Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik
der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. L. Koslowski

INDIKATIONEN UND ERGEBNISSE DER OPERATIONEN DER GALLENBLASE UND DER GALLENWEGE BEI ALTEN PATIENTEN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin
der Medizinischen Fakultät (KLINISCHE MEDIZIN)
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

vorgelegt von

Michael Fischer
aus Stuttgart-Bad Cannstatt

1984

LIBRARY
RESEARCH
LABS.

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik
der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. L. Koslowski

INDIKATIONEN UND ERGEBNISSE DER OPERATIONEN DER GALLENBLASE UND DER GALLENWEGE BEI ALTEN PATIENTEN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin
der Medizinischen Fakultät (KLINISCHE MEDIZIN)
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

vorgelegt von

Michael Fischer
aus Stuttgart-Bad Cannstatt

1984

Dekan: Professor Dr. D. Plester

1. Berichterstatter: Professor Dr. R. Bähr

2. Berichterstatter: Professor Dr. D. Kummer

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Einleitung	1
B. Methodik	2
C. Ergebnisse	5
I. Benigne Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege	5
1. Anteil der verschiedenen Erkrankungen	5
2. Geschlecht	6
3. Körpergewicht	6
4. Gallensteine	6
5. Lokale Komplikationen	7
6. Gallensteinileus	9
7. Anamnesedauer	10
8. Voroperationen	12
9. Vorbestehende Krankheiten	12
10. Präoperative Beschwerden	13
11. Druckschmerz und Abwehrspannung	15
12. Lokalisation des Dauer- und Druckschmerzes	15
13. Resistenz im rechten Oberbauch	16
14. Laborwerte	17
15. Röntgenuntersuchungen	18
16. Operationstechnik	19
17. Histologisches Ergebnis der intraoperativen Leberpunktion	22
18. Simultaneingriffe	23
19. Postoperativer Verlauf	24
20. Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege als Nebenerkrankungen	27
II. Gallenblasenkarzinom	30
1. Gallenblasenkarzinom ohne Verschlußikterus	30
III. Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors	33
1. Diagnostischer Wert des Ikterus	41

Seite

D. Diskussion 42

I. Benigne Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege 42

II. Gallenblasenkarzinom 54

III. Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors 63

E. Zusammenfassung 66

F. Literaturverzeichnis 68

A. Einleitung

Operationen der Gallenblase und der Gallenwege spielen mit 20 - 30 % der Bauchoperationen zahlenmäßig eine bedeutende Rolle in der Chirurgie (136).

Ende 1974 waren 9,0 % der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland 70 Jahre und älter (170), Ende 1979 dagegen schon 10,3 % (171). 8 - 21 % der wegen einer benignen Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege in Westeuropa operierten Patienten sind zum Zeitpunkt des Eingriffs 70 Jahre alt oder älter (6, 63, 72, 107, 150, 166, 167).

Der zunehmenden Zahl alter Patienten bei Operationen der Gallenblase und der Gallenwege wird mit dieser Untersuchung Rechnung getragen.

B. Methodik

Die untere Altersgrenze wurde auf 70 Jahre festgelegt.

Durch die Abteilung für Medizinische Dokumentation und Datenverarbeitung der Universität Tübingen wurden die Geburtsdaten und Krankenblattnummern aller an der Gallenblase und/oder den Gallenwegen operierten Patienten ermittelt, die zum Zeitpunkt der Operation 70 Jahre alt oder älter und im Zeitraum vom 1. Januar 1970 bis 31. Dezember 1979 an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen operiert worden waren. Aus den so ermittelten 359 Krankenblättern konnten die verschiedenen Daten entnommen werden.

Ein Patient mit einem Gallenblasenkarzinom wird wegen einer Rezidivoperation zweifach aufgeführt. Es wurden also 359 Krankenblätter von 358 Patienten ausgewertet.

Es wurden dabei auch jene Patienten berücksichtigt, bei denen nur eine Probelaparotomie durchgeführt wurde, sowie drei Patienten mit einem Gallensteinileus.

Die Diagnose akute Cholecystitis wurde dann gestellt, wenn bei der histologischen Untersuchung der Gallenblasenwand eine "akute Cholecystitis", ein "akuter Schub bei chronischer Cholecystitis" oder eine "Nekrose der Gallenblasenwand" beschrieben wurde.

Cholangitiden ohne Stenosen wurden nicht berücksichtigt.

Beim Körpergewicht (Körpermasse) der Patienten gilt als untergewichtig: Broca-Index um mehr als 15 % unterschritten, normalgewichtig: Broca-Index um höchstens 15 % unterschritten, mäßig übergewichtig: Broca-Index um höchstens 15 % überschritten und stark übergewichtig: Broca-Index um mehr als 15 % überschritten. Der Broca-Index ist definiert als der Wert in kg, der sich ergibt, wenn von der Körpergröße (in cm) 100 abgezogen werden.

Als Fieber gilt die rektal gemessene Körpertemperatur von

38 Grad Celsius (= 311 K) und mehr.

Bei der Labordiagnostik werden die unmittelbar vor der Operation bestimmten Werte angegeben.

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit nach Westergren (BSG) wird als erhöht bezeichnet, wenn ein Wert größer 10 mm nach der 1. Stunde und ein Wert größer 20 mm nach der 2. Stunde abgelesen wurde.

Die Zahl der Leukozyten im Vollblut wird ab 10,0 G/l Blut als erhöht bezeichnet.

Das Serumgesamtbilirubin wird als erhöht bezeichnet, wenn $>$ 1,1 mg/dl = 19 umol/l und $<$ 6,0 mg/dl = 137 umol/l, und als stark erhöht, wenn $\geq$ 6,0 mg/dl = 137 umol/l Serum.

Die Aktivität der Alkalischen Phosphatase im Serum wird als erhöht bezeichnet, wenn $>$ Normobergrenze und $\leq$ doppelte Normobergrenze, als stark erhöht, wenn $>$ doppelte Normobergrenze und $\leq$ dreifache Normobergrenze, und als sehr stark erhöht, wenn $>$ dreifache Normobergrenze, wobei die Normobergrenze entsprechend dem Bestimmungsverfahren und der Klinik schwankt.

Die Aktivität der Glutamat-Oxalazetat-Transaminase (= Aspartataminotransferase) im Serum wird als erhöht bezeichnet, wenn $>$ 18 IE/l Serum.

Die Aktivität der Glutamat-Pyruvat-Transaminase (= Alaninaminotransferase) im Serum wird als erhöht bezeichnet, wenn $>$ 22 IE/l und $\leq$ 100 IE/l, und als stark erhöht, wenn $>$ 100 IE/l Serum.

Die Aktivität der γ-Glutamyl-Transpeptidase im Serum wird als erhöht bezeichnet, wenn $>$ 28 IE/l Serum bei Männern und $>$ 18 IE/l bei Frauen.

Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

BSG = Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit
Leukos = Leukozytenkonzentration im Vollblut

Bili = Konzentration des Serumgesamtbilirubins
AP = Aktivität der Alkalischen Phosphatase im Serum
GOT = Aktivität der Glutamat-Oxalazetat-Transaminase (= Aspartataminotransferase) im Serum
GPT = Aktivität der Glutamat-Pyruvat-Transaminase (= Alaninaminotransferase) im Serum
γ-GT = Aktivität der γ-Glutamyl-Transpeptidase im Serum

C. Ergebnisse

C.I. Benigne Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege

C.I.1. Anteil der verschiedenen Erkrankungen

Von den 295 wegen einer benignen Erkrankung der Gallenblase und/oder der Gallenwege operierten Patienten litten 199 an einer chronischen Cholecystitis, 84 an einer akuten Cholecystitis, 9 an einer Cholangiolithiasis bzw. Papillenstenose bei Zustand nach Cholecystektomie und 3 an einem Gallensteinileus (s. Tabelle 1).

Tab.1 Anteil der verschiedenen benignen Erkrankungen

Chronische Cholecystitis	
- ohne Gallengangserkrankung	102
- mit Cholangiolithiasis bzw. Papillenstenose	75
- als Nebenerkrankung	22
Akute Cholecystitis	
- ohne Gallengangserkrankung	54
- mit Cholangiolithiasis bzw. Papillenstenose	28
- als Nebenerkrankung	2
Cholangiolithiasis bzw. Papillenstenose bei Zustand nach Cholecystektomie	9
Gallensteinileus	3
Gesamtzahl der Fälle	295

Bei 283 Cholecystitiden handelte es sich in 84 Fällen (30 %) um eine histologisch gesicherte akute Cholecystitis.

Als Papillenstenose wurde nur eine narbig stenosierte und nicht mehr dilatierbare Papilla duodeni maior mit funktioneller Auswirkung auf den Gallenabfluß bezeichnet. Entsprechend dieser Kriterien wurde die Diagnose bei 21 der

295 Patienten gestellt (7 %).

In 24 von 295 Fällen (8 %) war die Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege ein Zufallsbefund bei einer Laparotomie aus anderer Indikation.

C.I.2. Geschlecht

Bei den 295 Patienten handelte es sich um 212 Frauen und 84 Männer. Das Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten betrug somit 2,6 : 1.

Bei den männlichen Patienten waren 45 % der Cholecystitiden akut, bei den weiblichen nur 24 %. Es werden jedoch trotzdem mehr Frauen als Männer wegen einer akuten Cholecystitis operiert. Das Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten betrug bei 84 akuten Cholecystitiden 1,3 : 1.

Bei der chronischen Cholecystitis ohne Gallengangserkrankung waren Frauen im Verhältnis 5 : 1 häufiger betroffen.

C.I.3. Körpergewicht

Bei 231 von 271 wegen einer benignen Erkrankung der Gallenblase und/oder Gallenwege als Haupterkrankung operierten Patienten lagen Angaben über das Körpergewicht (und die Körpergröße) vor. 11 % waren untergewichtig, 32 % normalgewichtig, 31 % mäßig und 26 % stark übergewichtig.

29 % der männlichen und 32 % der weiblichen Patienten waren mäßig, 19 % der männlichen und 28 % der weiblichen Patienten stark übergewichtig.

C.I.4. Gallensteine

Gallenblasensteine wurden bei der chronischen Cholecystitis in 88 % der Fälle und bei der akuten in 86 % der Fälle gefunden.

Gallengangssteine wurden bei 39 % der wegen einer benignen

Erkrankung der Gallenblase und/oder der Gallenwege operierten Patienten bzw. bei 37 % der Patienten mit einer Cholecystitis nachgewiesen. Bei der chronischen Cholecystitis wurden in 39 % und bei der akuten in 32 % der Fälle Gallengangssteine festgestellt.

Bei 34 Cholecystitiden ohne Gallenblasensteine wurden in 13 Fällen (38 %) Gallengangssteine nachgewiesen, d. h. das Fehlen von Gallenblasensteinen gab keinen Hinweis auf mögliche Gallengangssteine.

Keine Gallensteine wurden bei der chronischen Cholecystitis in 6 % und bei der akuten in 11 % der Fälle gefunden. 7,5 % der Patienten mit einer chronischen oder akuten Cholecystitis waren gallensteinfrei.

C.I.5. Lokale Komplikationen

Bei 89 (= 30 %) von 295 Patienten wurde intraoperativ mindestens eine der in Tabelle 2 aufgeführten Komplikationen nachgewiesen.

Tab.2 Lokale Komplikationen (bei 295 Patienten)

Pankreatitis	15 (= 5 %)
Gallenblasenhydrops	12 (= 4 %)
Gallenblasenempyem	30 (= 10 %)
gallige Durchwanderungsperitonitis	12 (= 4 %)
perichole cystitischer oder subphrenischer Abszeß	5 (= 2 %)
gedeckte Gallenblasenperforation	15 (= 5 %)
freie Gallenblasenperforation	7 (= 2 %)
spontane biliodigestive Fistel	7 (= 2 %)
spontane biliobiliäre Fistel	1
spontane Gallenblasenfistel zur Haut	1

An einer Pankreatitis litten 8 (= 7 %) von 112 Patienten mit Gallengangssteinen bzw. Papillitis stenosans, jedoch nur 7 (= 4 %) von 180 Patienten ohne Gallengangserkran-

kung. Dagegen hatten 8 von 15 Patienten mit einer Pankreatitis Gallengangssteine bzw. eine Papillitis stenosans.

Der postoperative Verlauf nach Pankreatitis und Gallenblasenhydrops war stets komplikationslos.

Ein Gallenblasenempyem hatten 30 (36 %) der 84 Patienten mit einer akuten Cholecystitis. Auch bei Gallengangssteinen bzw. einer Papillitis stenosans war der Prozentsatz nicht höher. Bei 2 Patienten wurde ein Gallenblasenempyem als Zufallsbefund bei einer Laparotomie aus anderer Indikation festgestellt. Beide Patienten starben postoperativ. Von 28 Patienten mit einem Gallenblasenempyem als Haupterkrankung hatten 23 einen komplikationslosen Verlauf, bei 1 Patienten heilte die Wunde sekundär und 4 Patienten (=14%) starben postoperativ.

Eine gallige Durchwanderungsperitonitis trat zweimal bei chronischer Cholecystitis, einmal bei Gallenblasenhydrops, zweimal bei akuter Cholecystitis und siebenmal bei Gallenblasenempyem auf. In 9 Fällen war der postoperative Verlauf komplikationslos. 3 Patienten mit einer galligen Durchwanderungsperitonitis bei Gallenblasenempyem starben.

Ein pericholecystitischer oder subphrenischer Abszeß wurde bei drei Patienten mit einer chronischen Cholecystitis, bei einem Patienten mit gedeckter Gallenblasenperforation bei chronischer Cholecystitis, sowie bei einem Patienten mit Gallenblasenempyem bei monoklonaler Gammopathie und einer galligen Durchwanderungsperitonitis festgestellt. Dieser Patient starb an einer diffusen Peritonitis. Ein anderer Patient starb nach einer Laparotomie an einem Herzinfarkt. Bei drei Patienten war der postoperative Verlauf komplikationslos.

Eine spontan entstandene gedeckte Gallenblasenperforation fand sich bei einer chronischen Cholecystitis in 2 % und bei einer akuten in 11 % der Fälle. Sie trat in Anwesenheit von Gallengangssteinen oder einer Papillenstenose nicht häufiger auf. 11 Patienten hatten eines unauffälli-

gen Verlauf, 4 Patienten erlitten einen Wundinfekt.

Bei 2 von 7 Patienten mit einer spontan entstandenen freien Gallenblasenperforation bestand lediglich eine Oberbauchperitonitis, wobei sich beim Eröffnen der Bauchhöhle gallige Flüssigkeit, jedoch kein Eiter entleerte. Der postoperative Verlauf war bis auf einen Wundinfekt komplikationslos. Bei 2 anderen Patienten wurde eine eitrige Oberbauchperitonitis festgestellt. Ein Patient erlitt postoperativ eine konservativ beherrschbare Gastrointestinalblutung, ein Patient entwickelte eine Pankreatitis, eine Hyperfibrinolyse und einen Dekubitus. 3 von 7 Patienten litten an einer diffusen eitrigen Peritonitis. Zwei Patienten starben (an einer Magenblutung bzw. an einer Pneumonie). Die Anamnesedauer betrug bei 6 Patienten höchstens einen Monat und bei 1 Patienten etwa ein Jahr. Bei 2 Patienten wurden keine Gallensteine gefunden.

Bei 7 Patienten mit einer spontan entstandenen biliodigestiven Fistel bestand in 4 Fällen eine Fistel zwischen Gallenblase und Duodenum, in 2 Fällen zwischen Gallenblase und Querkolon und in 1 Fall zwischen Ductus choledochus und Duodenum aufgrund eines tuberkulösen Duodenalulkus. In 3 von 7 Fällen war es zu einem Gallensteinileus gekommen.

Eine spontan entstandene biliobiliäre Fistel wurde bei einem Patienten mit einer akuten Cholecystocholedocholithiasis festgestellt. Die teilweise nekrotische Gallenblase war in den Ductus choledochus perforiert. Der postoperative Verlauf war komplikationslos.

Bei einem Patienten bestand eine spontan entstandene Fistel von der Gallenblase zur Haut. Der Ductus cysticus war durch einen Stein verschlossen. Nach der Cholecystektomie und der Exzision der Fistel heilte die Wunde sekundär.

C.I.6. Gallensteinileus

Bei 295 Operationen wegen einer benignen Erkrankung der

Gallenblase und/oder der Gallenwege bestand in 3 Fällen (= 1 %) ein Gallensteinileus.

Die drei Patienten - zwei Frauen und ein Mann - hatten eine langjährige Anamnese. In allen Fällen konnte intraoperativ eine Fistel zwischen Gallenblase und Duodenum nachgewiesen werden. Die Steine waren zweimal im Ileum und einmal im Jejunum lokalisiert. Zwei der drei Patienten starben postoperativ.

C.I.7. Anamnesedauer

In 24 von 295 Fällen war die Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege ein Zufallsbefund bei einer Laparotomie aus anderer Indikation. In 6 Fällen konnte die Anamnesedauer aus den Krankenunterlagen nicht ersehen werden.

Bei 265 Patienten konnte die Anamnesedauer festgestellt werden (s. Tabellen 3, 4 und 5). 55 % der Patienten hatten eine Anamnesedauer unter einem Jahr.

Tab.3 Anamnesedauer A der Patienten mit einer benignen Erkrankung

$A \leq 1$ Woche	40 (= 15 %)
1 Woche $< A \leq$ 1 Monat	36 (= 14 %)
1 Monat $< A \leq$ 3 Monate	29 (= 11 %)
3 Monate $< A \leq$ 1 Jahr	40 (= 15 %)
1 Jahr $< A \leq$ 10 Jahre	77 (= 29 %)
$A >$ 10 Jahre	43 (= 16 %)
gesamt	265 (=100 %)

Tab.4 Gegenüberstellung der Anamnesedauer bei Cholecystitis ohne und mit Gallengangssteinen/Papillenstenose

Anamnesedauer A	ohne Gallengangssteine/Papillenstenose	mit Gallengangssteine/Papillenstenose
keine Angaben	1 %	3 %
A ≤ 3 Monate	42 %	33 %
3 Monate < A ≤ 1 Jahr	15 %	17 %
A > 1 Jahr	42 %	48 %
gesamt	100 %	100 %

Tab.5 Gegenüberstellung der Anamnesedauer bei chronischer und akuter Cholecystitis

Anamnesedauer A	bei chronischer Cholecystitis	bei akuter Cholecystitis
keine Angaben	2 %	2 %
A ≤ 3 Monate	33 %	51 %
3 Monate < A ≤ 1 Jahr	17 %	13 %
1 Jahr < A ≤ 10 Jahre	29 %	27 %
A > 10 Jahre	21 %	6 %
gesamt	100 %	100 %

Bei 8 von 9 Patienten mit Gallengangssteinen bzw. einer Papillitis stenosans nach Cholecystektomie konnte die Anamnesedauer festgestellt werden, wobei die Anamnesedauer ab den ersten Beschwerden seit der letzten Operation berechnet wurde: 5 Patienten hatten eine Anamnesedauer von unter 3 Monaten und 3 Patienten eine Anamnesedauer zwischen 1 und 10 Jahren.

3 Patienten mit einem Gallensteinileus hatten eine langjährige Anamnese. Von 5 Patienten mit einer eitrigen Peritonitis nach Gallenblasenperforation gab keiner eine Anamnesedauer von über einem Monat an.

C.I.8. Voroperationen

10 (= 3 %) von 295 Patienten waren an der Gallenblase und/oder den Gallenwegen voroperiert. Im Durchschnitt lag die Operation 15,5 Jahre zurück.

Ein Patient war 20 Jahre vor der jetzigen Operation wegen eines Gallenblasenempyems cholecystostomiert worden. Seit 4 Jahren hatte er wegen einer chronischen Cholecystitis und Gallengangssteinen erneut Beschwerden.

9 Patienten waren im Durchschnitt 15 Jahre vor der jetzigen Operation cholecystektomiert worden: 3 Patienten vor 1 bis 4 Jahren, 4 Patienten vor 10 bis 21 Jahren und 2 Patienten vor 32 bis 36 Jahren. Bei einem Patienten, der vor 36 Jahren cholecystektomiert worden war, wurde 13 Jahre vor der jetzigen Operation eine Choledochusrevision und Papillenbougierung durchgeführt. Bei zwei Patienten war zusätzlich zur Cholecystektomie eine transduodenale Papillotomie bzw. eine Seit-zu-Seit-Hepatikojejunostomie wegen eines Papillensteins vorgenommen worden. Dennoch waren erneut Gallengangssteine aufgetreten. Bei den 9 cholecystektomierten Patienten wurde aus folgenden Indikationen erneut operiert: sechsmal wegen Gallengangssteinen ohne Papillenstenose, zweimal wegen Gallengangssteinen und Papillitis stenosans und einmal wegen einer Papillitis stenosans ohne Gallengangssteine.

C.I.9. Vorbestehende Krankheiten

Von den 295 Patienten litten 145 Patienten (49 %) an einer Herzerkrankung, 99 Patienten (34 %) an einer Lungenerkrankung, 57 Patienten (19 %) an einem Diabetes mellitus und 23 Patienten (8 %) an einer Nierenerkrankung.

Von 84 Patienten mit einer akuten Cholecystitis hatten 47 Patienten (56 %) eine Herz- und 34 Patienten (40 %) eine Lungenerkrankung.

C.I.10. Präoperative Beschwerden

24 Patienten, bei denen die Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege ein Zufallsbefund bei einer Laparotomie aus anderer Indikation war, und 3 Patienten, die wegen eines Gallensteinileus operiert wurden, werden hier nicht berücksichtigt.

Die Häufigkeit der präoperativen Beschwerden bei 268 Patienten zeigt Tabelle 6. 82 Patienten mit einer akuten Cholecystitis klagten häufiger über Dauerschmerz und Fieber, jedoch seltener über Gallenkoliken, Gewichtsabnahme und Fettunverträglichkeit als 177 Patienten mit einer chronischen Cholecystitis (s. Tabelle 7). Bei chronischer Cholecystitis klagten 75 Patienten mit Gallengangssteinen bzw. Papillenstenose häufiger über Obelkeit, Erbrechen und Fieber als 102 Patienten ohne Gallengangssteine bzw. Papillenstenose (s. Tabelle 8).

Tab.6 Häufigkeit der Beschwerden bei benigner Erkrankung

Dauerschmerz	63 %
Gallenkoliken	55 %
häufige Obelkeit	45 %
Gewichtsabnahme	40 %
Inappetenz	38 %
Fieber	33 %
Erbrechen	32 %
Obstipation	28 %
Fettunverträglichkeit	27 %
Diarrhoe	3 %
Obstipation/Diarrhoe	1 %
Juckreiz	1 %

Tab.7 Gegenüberstellung der Häufigkeit der Beschwerden bei chronischer und akuter Cholecystitis

	bei chronischer Cholecystitis	bei akuter Cholecystitis
Gallenkoliken	64 %	35 %
Dauerschmerz	53 %	84 %
häufige Obelkeit	46 %	44 %
Gewichtsabnahme	45 %	32 %
Inappetenz	38 %	40 %
Erbrechen	34 %	32 %
Fettunverträglichkeit	33 %	13 %
Obstipation	29 %	24 %
Fieber	27 %	50 %
Diarrhoe	3 %	2 %
Obstipation/Diarrhoe	2 %	1 %
Juckreiz	1 %	2 %

Tab.8 Gegenüberstellung der Häufigkeit der Beschwerden bei chronischer Cholecystitis ohne und mit Gallengangssteinen/Papillenstenose

	ohne Gallengangssteine/Papillenstenose	mit Gallengangssteine/Papillenstenose
Gallenkoliken	63 %	67 %
Dauerschmerz	51 %	55 %
Gewichtsabnahme	44 %	45 %
häufige Obelkeit	43 %	51 %
Inappetenz	38 %	39 %
Fettunverträglichkeit	35 %	31 %
Obstipation	29 %	28 %
Erbrechen	27 %	43 %
Fieber	20 %	36 %
Diarrhoe	3 %	3 %
Obstipation/Diarrhoe	3 %	0 %
Juckreiz	0 %	1 %

C.I.11. Druckschmerz und Abwehrspannung

183 (= 68 %) von 268 Patienten gaben Druckschmerz an. 47 (= 26 %) von 183 Patienten mit Druckschmerz hatten eine Abwehrspannung.

111 (= 63 %) von 177 Patienten mit chronischer und 67 (= 82 %) von 82 Patienten mit akuter Cholecystitis gaben Druckschmerz an. Davon hatten bei chronischer Cholecystitis 12 % und bei akuter 49 % eine Abwehrspannung.

35 (= 90 %) von 39 Patienten mit einem Gallenblasenempyem oder einer gedeckten eitrigen Gallenblasenperforation gaben Druckschmerz an. 54 % davon hatten eine Abwehrspannung.

Von 5 Patienten mit einer eitrigen Peritonitis nach Gallenblasenperforation hatte jeder Druckschmerz und Abwehrspannung.

C.I.12. Lokalisation des Dauer- und Druckschmerzes

Tab.9 Lokalisation des Dauerschmerzes (168 Patienten) und des Druckschmerzes (183 Patienten)

	Dauerschmerz	Druckschmerz
rechter Oberbauch	63 %	72 %
Oberbauch	18 %	8 %
rechter Unterbauch	7 %	6 %
rechter Bauch	6 %	10 %
Bauch	5 %	2 %
Sonstiges	1 %	2 %
gesamt	100 %	100 %

Ein Patient mit Schmerzen im rechten Unterbauch wurde simultan appendektomiert. Die histologische Untersuchung ergab eine chronische Appendicitis.

Patienten mit akuter oder chronischer Cholecystitis lokalisierten den Schmerz gleich häufig in den rechten Ober-

bauch.

46 (= 71 %) von 65 Patienten mit Gallengangssteinen bzw. einer Papillenstenose lokalisierten den Schmerz in den rechten Unterbauch, jedoch nur 59 (= 57 %) von 103 Patienten ohne Gallengangssteine bzw. eine Papillenstenose.

C.I.13. Resistenz im rechten Oberbauch

Bei 24 Patienten war die Erkrankung der Gallenblase oder der Gallenwege ein Zufallsbefund bei einer Laparotomie aus anderer Indikation, 3 Patienten hatten einen Gallensteinileus, 9 Patienten waren cholecystektomiert und bei 20 Patienten war der Tastbefund im rechten Oberbauch nicht dokumentiert. Bei 26 % der verbleibenden 239 Patienten war eine Resistenz im rechten Oberbauch tastbar.

C.I.14. Laborwerte

Patienten mit Gallensteinileus oder einer Erkrankung der Gallenblase oder Gallenwege als Nebenbefund bleiben unberücksichtigt.

Eine Obersicht über die Laborwerte bei 268 Patienten gibt Tabelle 10, wobei bei jeweils n Patienten der entsprechende Laborparameter dokumentiert war. Bei Patienten mit akuter Cholecystitis ergaben sich bis auf die Leukozytenkonzentration ähnliche Werte (s. Tabelle 11).

Bei Patienten mit Gallenblasenempyem, gedeckter eitriger Gallenblasenperforation oder eitriger Peritonitis nach Gallenblasenperforation waren die Leukozytenkonzentrationen bei 73 % von 40 Patienten und die BSG bei 93 % von 28 Patienten erhöht.

Bei Patienten mit Cholangiolithiasis bzw. Papillitis stenosans waren aufgrund des (intermittierenden) Gallengangsverschlusses Bilirubin, Alkalische Phosphatase, GOT, GPT und γ-GT häufiger als bei den anderen Patienten erhöht, während bei der BSG und den Leukozyten kein Unterschied

Tab.10 Laborwerte bei benignen Erkrankungen der Gallenblase und/oder der Gallenwege

	BSG	Leukos	Bili	AP	GOT	GPT	γ-GT
	n = 201	n = 243	n = 226	n = 201	n = 233	n = 232	n = 141
nicht erhöht	16 %	74 %	65 %	66 %	70 %	69 %	30 %
erhöht	84 %	26 %	26 %	20 %	30 %	25 %	70 %
stark erhöht	--	--	9 %	8 %	--	5 %	--
sehr stark erhöht	--	--	--	5 %	--	--	--

Tab.11 Laborwerte bei akuter Cholecystitis

	BSG	Leukos	Bili	AP	GOT	GPT	γ-GT
	n = 54	n = 74	n = 66	n = 57	n = 67	n = 67	n = 40
nicht erhöht	11 %	46 %	58 %	65 %	67 %	69 %	33 %
erhöht	89 %	54 %	30 %	18 %	33 %	25 %	78 %
stark erhöht	--	--	12 %	9 %	--	6 %	--
sehr stark erhöht	--	--	--	9 %	--	--	--

Tab.12 Laborwerte bei Cholangiolithiasis bzw. Papillitis stenosans

	BSG	Leukos	Bili	AP	GOT	GPT	γ-GT
	n = 85	n = 103	n = 101	n = 91	n = 102	n = 102	n = 71
nicht erhöht	13 %	76 %	47 %	44 %	51 %	52 %	13 %
erhöht	87 %	24 %	35 %	32 %	49 %	38 %	87
stark erhöht	--	--	19 %	12 %	--	10 %	--
sehr stark erhöht	--	--	--	12 %	--	--	--

bestand (s. Tabelle 12).

C.I.15. Röntgenuntersuchungen

Bei der Röntgenleeraufnahme des rechten Oberbauchs von 212 Patienten mit Gallensteinen kamen die Steine in 31 Fällen (= 15 %) zur Darstellung.

Bei 157 Patienten wurde eine orale oder intravenöse Cholegraphie durchgeführt (s. Tabelle 13).

Tab.13 Ergebnisse der oralen oder intravenösen Cholegraphie hinsichtlich der Gallenblase

ausgeschlossene Gallenblase	53 %
Gallenblasensteine (richtig)	41 %
keine Gallenblasensteine (richtig)	3 %
Gallenblasensteine (falsch)	1 %
keine Gallenblasensteine (falsch)	1 %
gesamt	100 %

146 orale oder intravenöse Cholegraphien wurden hinsichtlich Gallengangssteinen oder einer Papillenstenose beurteilt (s. Tabelle 14).

Tab.14 Ergebnisse der oralen oder intravenösen Cholegraphie hinsichtlich Gallengangssteinen oder einer Papillenstenose

richtig positiv	32 %
falsch negativ	12 %
richtig negativ	50 %
falsch positiv	6 %
gesamt	100 %

Eine endoskopische retrograde Cholegraphie (ERC) wurde bei 30 Patienten versucht und gelang 24 mal. Gallengangssteine bzw. eine Papillenstenose wurden bei 19 Patienten richtig und bei 3 Patienten falsch diagnostiziert, sowie bei 2 Pa-

tienten ausgeschlossen. In jeweils 3 Fällen war die Gallenblase schon exstirpiert oder die retrograde Füllung nur bis zu einem Choledochusstein möglich. Bei 11 Patienten wurde eine ausgeschlossene Gallenblase beschrieben, Gallenblasensteine wurden bei 5 Patienten richtig diagnostiziert und bei 2 Patienten fälschlich ausgeschlossen.

C.I.16 Operationstechnik

3 Patienten wurden wegen eines Gallensteinileus operiert. Sie werden hier nicht berücksichtigt, da in keinem Fall ein Eingriff an der Gallenblase oder den Gallenwegen erfolgte.

Tab.15 Art des Eingriffs wegen benigner Erkrankung bei 292 Patienten

alleinige Cholecystektomie	156 (= 53 %)
Eingriff am Gallengang	123 (= 42 %)
Cholecystostomie	11 (= 4 %)
Cholecystoduodenostomie	1
Sonstiges	1

a) Alleinige Cholecystektomie

Bei 3 von 156 Patienten (2 %) traten intraoperativ Komplikationen auf:

- Verletzung des Querkolons. Postoperativ entwickelte sich ein Bauchdeckenabszeß.
- Verletzung der Arteria hepatica, die entzündlich arrodiert in einer Narbenplatte verlief. Sie wurde nach Teilresektion End-zu-Seit anastomosiert. Der postoperative Verlauf war komplikationslos.
- Statt Cysticusverschluß nur Drainage, weil der Ductus cysticus aufgebraucht und der Ductus choledochus nicht auffindbar war. Postoperativ kam es zu einer 27tägigen Gallensekretion aus der Drainage.

b) Eingriff am Gallengang

Tab.16 Aufschlüsselung der Eingriffe am extrahepatischen Gallengangssystem

alleinige Gallengangsrevision	24 (= 20 %)
Gallengangsrevision und Papillenbougierung	78 (= 63 %)
Revision, Bougierung und Papillotomie	13 (= 11 %)
Choledochoduodenostomie	5 (= 4 %)
Hepatikojejunostoie	3 (= 2 %)
gesamt	123 (=100 %)

Bis auf 9 Patienten, bei denen die Gallenblase schon bei einer Voroperation entfernt worden war, wurden alle Patienten zusätzlich cholecystektomiert.

Bei der Gallengangsrevision wurde bei 14 (= 12 %) von 115 Patienten kein Stein oder Stenose nachgewiesen. Bei 111 (= 97 %) von 115 Patienten wurde nach der Gallengangsrevision ein einfacher Drain leberwärts, bei einem Patienten ein T-Drain und bei 3 Patienten kein Choledochusdrain eingenäht. Bei einem Patienten ohne Choledochusdrain entstand postoperativ ein subphrenischer Abszeß.

Bei einem 85jährigen kachektischen Patienten wurde bei der Papillenbougierung der Darm durchstoßen und sofort vernäht. Der Patient starb einen Tag später an plötzlichem Herz-Kreislauf-Versagen (keine Sektion).

13 Patienten wurden transduodenal papillotomiert (s. Tabelle 17). Ein Patient (a) wurde wegen galliger Peritonitis, zurückgelassenen Gallengangssteinen und einem großen subhepatischen Abszeß relaparotomiert und starb an einer Bronchopneumonie. Ein Patient (b) starb nach Relaparotomie wegen akuter Pankreatitis, Duodenalnahtinsuffizienz und Oberbauchperitonitis.

Tab.17 Indikationen zur Papillotomie bei 13 Patienten

Papillenstenose	5
Papillenstenose und Papillenstein	1
Papillenstein	4
trotz zweimaliger Vorop. erneut Gallengangssteine	1
nicht alle intrahepatischen Steine extrahierbar (a)	1
suprapapilläre Choledochusverletzung bei der Gallengangsrevision (b)	1

Die Indikationen zur Choledochoduodenostomie bei 5 Patienten waren zweimal eine Papillenstenose, einmal eine Papillenstenose und ein Papillenstein, sowie zweimal ein Papillenstein. Die Indikationen zur Hepatikojejunostomie bei 3 Patienten waren einmal eine Papillenstenose, einmal eine vermutlich strahlenbedingte Stenose des distalen Choledochus und der Papille, sowie einmal ein großer Konfluensstein mit entzündlich und narbig veränderter Gallengangswand. Ein Patient starb an einer Peritonitis nach Choledochoduodenostomie. Der postoperative Verlauf nach Choledochoduodenostomie oder Hepatikojejunostomie war bei den anderen 7 Patienten (abgesehen von einer sekundären Wundheilung) unauffällig.

c) Cholecystostomie

Bei 11 Patienten wurde wegen des schlechten Allgemeinzustands nur eine Cholecystostomie durchgeführt. 2 Patienten starben postoperativ an einer diffusen Peritonitis, 2 Patienten erlitten einen Platzbauch und starben nach der Sekundärnaht an Nierenversagen bzw. einer Magenblutung, 2 Patienten hatten ohne weiteren Eingriff einen komplikationslosen Verlauf und 5 Patienten wurden wegen Gallengangssteinen bzw. in einem Fall wegen eines in den Gallengang eingebrochenen tuberkulösen Ulcus duodeni später erneut laparotomiert. Hierbei wurde eine Cholecystektomie, Gallengangsrevision und mit einer Ausnahme jedesmal eine Papillenbougierung durchgeführt, sowie bei einem Patienten

simultan eine B1-Magenresektion. Nach der Relaparotomie hatten 3 Patienten einen komplikationslosen Verlauf und 2 Patienten starben an einem Herzinfarkt bzw. einer Bronchopneumonie.

d) Cholecystoduodenostomie

Bei einem Patienten wurde wegen des Verdachts auf einen Papillentumor eine Cholecystoduodenostomie angelegt. Er starb 8 Tage später an einer Anastomosenblutung. Bei der Sektion wurde ein Papillentumor ausgeschlossen.

e) Sonstiges

Bei einem Patienten wurde manuell ein bohnengroßes Infundibulumkonkrement gelöst und die prallgefüllte chronisch entzündete Gallenblase ausgedrückt. Der postoperative Verlauf war komplikationslos.

C.I.17. Histologisches Ergebnis der intraoperativen Leberpunktion

Bei 24 Patienten war die Erkrankung der Gallenblase oder der Gallenwege ein Zufallsbefund bei einer Laparotomie aus anderer Indikation und 3 Patienten hatten einen Gallensteinileus.

Bei 198 (= 74 %) der anderen 268 Patienten wurde eine Leberpunktion vorgenommen (s. Tabelle 18).

Tab.18 Histologisches Ergebnis der intraoperativen Leberpunktion (ohne Berücksichtigung der Diagnose "Fettleber")

kein pathologischer Befund	57 %
Cholangitis	25 %
Cholangitis + Cholangiolitis	7 %
Cholangitis, Cholangiolitis + periportale Fibrose	3 %
Cholangiohepatitis	2 %
sekundäre biliäre Zirrhose	0,5%
Sonstiges (keine Cholestase)	6 %

Die Untersuchung der Punktate der Patienten mit Gallengangssteinen bzw. einer Papillenstenose ergab erwartungsgemäß einen höheren Anteil an cholestatischen Leberveränderungen (s. Tabelle 19).

Tab.19 Gegenüberstellung der histologischen Ergebnisse der intraoperativen Leberpunktion bei 110 Patienten ohne und 88 Patienten mit Gallengangssteinen bzw. einer Papillenstenose

	ohne	mit Gallengangssteinen/ Papillenstenose
kein pathologischer Befund	67 %	44 %
Cholangitis	22 %	28 %
Cholangitis + Cholangiolitis	5 %	10 %
Cholangitis, Cholangiolitis + periportale Fibrose	1 %	5 %
Cholangiohepatitis	1 %	3 %
sekundäre biliäre Zirrhose	0 %	1 %
Sonstiges (keine Cholestase)	5 %	8 %

C.I.18. Simultaneingriffe

268 Patienten litten als Haupterkrankung an einer benignen Erkrankung der Gallenblase und/oder der Gallenwege und hatten keinen Gallensteinileus. Bei 17 Patienten (= 6 %) wurde ein Simultaneingriff vorgenommen (s. Tabelle 20). Bei 6 von 17 Patienten lag eine akute Entzündung der Gallenblase mit oder ohne Gallengangssteinen vor.

Ein Patient (a) wurde wegen perforierter Gallenblase mit diffuser eitriger Peritonitis cholecystostomiert, sowie simultan appendektomiert und an einer Leistenhernie mit Bruchsackempyem operiert. 3 Tage nach der Operation wurde wegen eines Platzbauchs relaparotomiert. Es wurde ein großer Infundibulumstein zerstückelt und entfernt. Einen Tag nach der zweiten Operation starb der Patient an einer Magenblutung.

Bei einem Patienten (b) war wegen eines Ulcus duodeni zugleich eine Vagotomie durchgeführt worden. Es entstand postoperativ eine Magenausgangsstenose.

Ein Patient (c) wurde wegen polypösen Veränderungen mit Wandstarre im Antrum zugleich gastrektomiert. Wegen einer Gallenfistel zur Haut bei Papillenstenose und eines subphrenischen Abszesses wurde relaparotomiert. Nach dieser zweiten Operation entwickelte sich eine Fistel vom Magen zur Haut.

Ein Patient (d) starb einen Tag nach der Operation an Lungenembolie und Bronchopneumonie.

Tab.20 Aufschlüsselung der 17 Simultaneingriffe

Operation einer Nabelhernie	5
Appendektomie (bei chronischer Appendicitis)	4
Appendektomie und Operation einer Leistenhernie (a)	1
Operation einer Hiatushernie	1
Vagotomie (b)	1
Pyloroplastik	1
B1-Magenresektion	1
Gastrektomie (c)	1
Ovarialcystenexstirpation	1
Nierencystenstichelung (d)	1

C.I.19. Postoperativer Verlauf

268 Patienten litten an einer benignen Erkrankung der Gallenblase und/oder der Gallenwege als Haupterkrankung und hatten keinen Gallensteinileus. Der postoperative Verlauf war bei 221 Patienten (= 82 %) komplikationslos. Wundkomplikationen traten bei 21 Patienten (= 8 %) auf. Es starben 16 Patienten (s. Tabelle 21), das entspricht einer Letalität von 6 %.

Tab.21 Todesursachen bei benignen Erkrankungen, sowie Todeszeitpunkt T in Tagen nach der Operation

Fall-Nr.		T
1	Lungenembolie, Pneumonie nach unkomplizierter Cholecystektomie und Nierencystenstichelung	1
2	Herzversagen (keine Sektion) nach sofort bemerkter Darmverletzung bei der Papillenbougierung	1
3	Peritonitis nach Cholecystostomie wegen eines Gallenblasenempyems mit Durchwanderungsperitonitis (postop. Nachweis von Gallengangssteinen)	1
4	Lungenembolie nach Cholecystektomie wegen akuter Cholecystitis bei vorbestehender absoluter Arrhythmie	2
5	Pneumonie nach Cholecystektomie wegen akuter Cholecystitis und transduodenaler Papillotomie wegen suprapapillärer Choledochusverletzung bei der Gallengangsrevision, sowie nach Relaparotomie wegen akuter Pankreatitis und Duodenalnahtinsuffizienz mit Oberbauchperitonitis	3
6	Magenblutung nach Cholecystostomie bei Gallenblasenperforation mit diffuser eitriger Peritonitis, Appendektomie und Operation eines Leistenbruchs mit Bruchsackempyem, sowie nach Relaparotomie wegen Platzbauch	4
7	Peritonitis nach Choledochoduodenostomie wegen eines Papillensteins	5
8	Pneumonie bei chronischer Lymphadenose mit Antikörpermangelsyndrom nach Cholecystektomie wegen akuter Cholecystitis	6
9	Herzversagen (keine Sektion) nach Cholecystektomie wegen eines Gallenblasenempyems	6
10	Anastomosenblutung nach Cholecystoduodenostomie wegen Verdacht auf Papillentumor	8
11	Pneumonie nach Cholecystektomie wegen Gallenblasenperforation mit diffuser eitriger Peritonitis	10

(Fortsetzung s. nächste Seite)

(Fortsetzung der Tabelle 21)

Fall-Nr.		T
12	blutendes Ulcus duodeninach unkomplizierter Cholecystektomie trotz Relaparotomie und Umstechung	15
13	Nierenversagen nach Cholecystostomie wegen Gallenblasenempyem mit Durchwanderungsperitonitis und nach Sekundärnaht eines Platzbauchs	18
14	Pneumonie und Nierenversagen nach Cholecystektomie wegen akuter Cholecystitis und transduodenaler Papillotomie, da nicht alle intrahepatischen Steine extrahierbar waren, sowie nach Relaparotomie wegen galliger Peritonitis, Gallengangssteinen und eines subhepatischen Abszesses	22
15	Peritonitis bei monoklonaler Gammopathie nach Cholecystostomie wegen Gallenblasenempyem mit Durchwanderungsperitonitis und eines subphrenischen Abszesses (postop. Nachweis von Choledochussteinen)	23
16	Herzinfarkt nach Cholecystostomie bei chronischer Cholecystitis und perihepatischem Abszeß und Relaparotomie wegen Choledochussteinen	60

Bei 139 von 268 Patienten wurde eine Cholecystektomie ohne Gallengangsrevision oder sonstigen Eingriff vorgenommen. Hier betrug die Letalität nur 4 %.

82 von 268 Patienten litten an einer akuten Cholecystitis. 10 Patienten (= 12 %) starben postoperativ.

Bei 21 Patienten trat ausschließlich eine Wundkomplikation auf (s. Tabelle 22). Von 156 Patienten ohne Gallengangssteine bzw. eine Papillenstenose erlitten 6 % eine Wundkomplikation, von 112 Patienten mit Gallengangssteinen bzw. einer Papillenstenose jedoch 11 %.

Tab.22 Art der Wundkomplikation bei 21 Patienten

Sekundärheilung	7
Bauchdeckenabszeß	7
Narbenhernie	3
Sekundärheilung + Narbenhernie	1
Bauchdeckenabszeß + Narbenhernie	1
Fadengranulom	1
eitrige Fistel	1

10 Patienten (= 4 %) hatten sonstige postoperative Komplikationen (s. Tabelle 23).

Tab.23 Sonstige postoperative Komplikationen

Herzarrhythmie oder Herzinfarkt	3
subphrenischer oder subhepatischer Abszeß	2
Relaparotomie wegen einer Gallenfistel zur Haut bei Papillenstenose und subphrenischem Abszeß	1
übersehener präpapillärer Gallenstein, der endoskopisch entfernt wurde	1
Pankreatitis und Hyperfibrinolyse nach Cholecystektomie bei Gallenblasenperforation und eitriger Oberbauchperitonitis	1
Gastrointestinalblutung	1
Magenausgangsstenose bei Ulcus duodeni	1

C.I.20. Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege als Nebenerkrankungen

In 24 (= 8 %) von 295 Fällen war die benigne Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege ein Zufallsbefund bei einer Laparotomie aus anderer Indikation (s. Tabellen 24, 25, 26 und 27). Der postoperative Verlauf war bei 13 der 24 Patienten komplikationslos, 3 Patienten entwickelten einen Wundabszeß, 1 Patient eine Narbenhernie, 1 Patient mit Duodenalkarzinom erlitt eine Beinvenenthrombose und 6 Patienten starben postoperativ. Die Todesursachen waren

intraabdominelle Blutung, gastrointestinale Blutung, Lungenembolie und in drei Fällen Pneumonie.

Tab.24 Primärerkrankung bei 24 Patienten mit einer benignen Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege als Nebenerkrankung

Gastroduodenalkarzinom	6
Colonkarzinom	6
Bridenileus	3
(radiogene?) Ileumstenose	1
Magenulcus	2
Magenulcus + Lebercyste	1
Lebercyste	2
Ulcus duodeni mit Magenausgangsstenose	1
Oberbauchtuberkulose mit tuberkulösem Ulcus duodeni	1
Subkutisatrophie durch Leberzirrhoseknoten (ursprünglich Verdacht auf epigastrische Hernie)	1

Tab.25 Operation zur Behandlung der Primärerkrankung bei 24 Patienten mit einer benignen Erkrankung der Gallenblase/Gallenwege als Nebenerkrankung

Laparotomie	1
Gastrektomie, Cardiaresektion oder 2/3-Magenresektion	9
2/3-Magenresektion + Ausschälen einer Lebercyste	1
Duodenum- und Magenteilresektion	1
Dünndarmteilresektion	1
(Hemi-)Colektomie	3
Rectumresektion	1
Adhäsiolyse und Absaugen des Darminhalts	3
Legen oder Resektion eines Anus praeter	2
Teilexstirpation und Marsupialisation einer Lebercyste	2

Tab.26 Benigne Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege als Nebenerkrankung (24 Patienten)

chronische Cholecystitis	14
chronische Cholecystitis und (in 2 Fällen erst postoperativ nachgewiesene) Gallengangssteine	7
chronische Cholecystitis und Papillenstenose	1
Gallenblasenempyem	1
tuberkulöses Gallenblasenempyem und Fistel zwischen Ductus choledochus und Duodenum aufgrund eines tuberkulösen Ulcus duodeni	1

Bei 2 Patienten wurde intraoperativ ein Hydrops festgestellt, der in einem Fall durch eine gallige Durchwanderungsperitonitis kompliziert war. 2 Patienten litten an einer Pankreatitis.

Tab.27 Operation zur Behandlung der Erkrankung der Gallenblase/Gallenwege als Nebenerkrankung (24 Patienten)

Cholecystostomie	1
Cholecystektomie	17
Cholecystektomie und Gallengangsrevision	2
Cholecystektomie, Gallengangsrevision und Papillenbougierung	4

C.II. Gallenblasenkarzinom

Bei 22 Patienten - 18 Frauen und 4 Männern - wurde ein Gallenblasenkarzinom nachgewiesen. Bei 2 weiteren Patienten könnte der maligne Tumor von der Gallenblase ausgegangen sein. Das ergibt eine Gallenblasenkarzinomhäufigkeit von 6 - 7 % bei 358 an der Gallenblase und den Gallenwegen operierten über siebzigjährigen Patienten.

Bei 4 Patienten wurde die Diagnose Gallenblasenkarzinom histologisch als überraschender Befund festgestellt.

Bei 16 (= 94 %) von 17 Patienten, bei denen Angaben über den Gallenblaseninhalt gemacht wurden, fanden sich Gallenblasensteine.

Von 16 Patienten lagen Angaben über das Körpergewicht vor. 2 Patienten waren untergewichtig, 5 Patienten normalgewichtig, 2 Patienten mäßig und 7 Patienten stark übergewichtig.

Von 19 Patienten lagen Angaben über den Beschwerdebeginn vor. Bei 9 Patienten war die Anamnesedauer kürzer als ein Jahr und bei 5 Patienten länger als 10 Jahre.

8 (= 36 %) von 22 Patienten waren bei der stationären Aufnahme ikterisch.

C.II.1. Gallenblasenkarzinom ohne Verschlußikterus

Ein Patient wurde wegen eines Magenkarzinoms palliativ magenreseziert und simultan wegen eines steinhaltigen Gallenblasenhydropses cholecystektomiert. Beim Aufschneiden der Gallenblase wurde ein später histologisch gesichertes Gallenblasenkarzinom entdeckt. Der Patient bleibt in diesem Kapitel unberücksichtigt.

7 von 13 Patienten hatten Komplikationen: eine gedeckte eitrige Gallenblasenperforation, ein paralytischer Ileus, eine Peritonealkarzinose mit tumoröser Magenausgangssteno-

se, sowie je zweimal eine Peritonealkarzinose und Lebermetastasen. Nur bei einem Patienten war die Gallenblasenwand noch nicht völlig infiltriert. Er starb 20 Monate nach der Operation.

Bei 10 von 13 Patienten lagen Angaben über das Körpergewicht vor. Keiner der Patienten war untergewichtig, 3 Patienten waren normalgewichtig, 2 Patienten mäßig und 5 Patienten stark übergewichtig.

Von den 13 Patienten klagten 10 über Gewichtsabnahme, 10 über Dauerschmerz im Bauch, 7 über Inappetenz, 6 über Obstipation, 6 über häufige Obelkeit, 5 über Fettunverträglichkeit, 4 über Erbrechen und 3 über Gallenkoliken. Die Bauchschmerzen wurden in 7 von 10 Fällen in den rechten Oberbauch und je einmal in den Oberbauch, Bauch bzw. rechten Unterbauch lokalisiert. Ein Patient, der keine Pankreatitis hatte, gab statt Bauchschmerzen gürtelförmig ausstrahlende Rückenschmerzen an.

Obwohl mindestens 10 von 13 Patienten Gallensteine hatten, klagten nicht einmal ein Viertel der Patienten über Koliken.

7 von 13 Patienten gaben Druckschmerz an, wobei bei einem Patienten eine Abwehrspannung festgestellt wurde. Bei 9 Patienten wurde eine Resistenz im rechten Oberbauch, bei 1 Patienten im rechten Unterbauch und bei 3 Patienten keine Resistenz getastet.

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und die γ-GT waren erhöht. GOT, GPT und die Leukozytenzahl waren meist normal. Obwohl das Serumbilirubin im Normbereich lag, war die Aktivität der Alkalischen Phosphatase in der Hälfte der Fälle erhöht. Bei jeweils einem Patienten wurde sogar die doppelte bzw. dreifache Normobergrenze überschritten.

Bei 3 von 13 Patienten wurde präoperativ die verdachtsdiagnose Gallenblasentumor gestellt. Bei den anderen Patienten lautete die präoperative Diagnose dreimal chronische Chole-

cystitis, zweimal Gallenblasenhydrops, zweimal akute Cholecystitis und je einmal Gallenblasenempyem, Ovarialtumor und rechter Oberbauchtumor (Gallenblasenhydrops, -empyem oder Metastase eines Corpus uteri-Karzinoms).

Bei 4 der 13 Patienten wurde die Diagnose Gallenblasenkarzinom histologisch als überraschender Befund festgestellt. Im Operationsbericht wurde dreimal eine chronische und einmal eine akute Cholecystolithiasis beschrieben.

Die Art des Eingriffs zeigt Tabelle 28.

Tab.28 Art des Eingriffs bei 13 Patienten mit Gallenblasenkarzinom ohne Verschlußikterus

Probeexzision	1
Cholecystostomie	2
Cholecystektomie bzw. palliative Tumorentfernung	6
Cholecystektomie, Gallengangsrevision und Papillenbougierung	1
Cholecystektomie, Endlosdrainage	1
palliative Tumorentfernung und Ileosigmoidostomie nach Colonresektion	1
vordere Gastroenterostomie mit Braunscher Fußpunktanastomose wegen Magenausgangsstenose	1

1 Patient starb 2 Tage, 3 Patienten 20 bis 34 Tage, 6 Patienten 2 bis 5 Monate und 3 Patienten 20 bis 27 Monate nach der Operation. Die durchschnittliche Oberlebensdauer betrug 7 Monate.

Ein Patient starb an Pneumonie 2 Tage nach palliativer Tumorentfernung und Anlegen einer Endlosdrainage, ein Patient an Nierenversagen 20 Tage nach palliativer Tumorentfernung und Colonresektion bzw. 6 Tage nach Relaparotomie wegen Duodenalstenose, wobei keine Gastroenterostomie mehr möglich war, ein Patient an einem Mesenterialinfarkt mit totaler Dünndarmnekrose 5 Monate nach palliativer Tumorentfernung und 9 Patienten starben an "Tumorkachexie".

3 der 9 an "Tumorkachexie" gestorbenen Patienten wurden nach der Cholecystektomie noch ein zweites Mal operiert:
- nach 3 Monaten wegen Verschlußikterus und Duodenalstenose, wobei jedoch nur eine Gastroenterostomie und keine biliodigestive Anastomose mehr angelegt werden konnte (Tod 2 Monate nach der zweiten Operation),
- nach 3 Monaten Ileotransversostomie wegen Colonstenose durch Metastasen (Tod 13 Tage nach der Zweitoperation),
- nach 16 Monaten Gastrojejunostomie wegen Duodenalstenose (Tod 4 Monate nach der zweiten Operation).

C.III. Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors

50 Patienten hatten einen Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors (s. Tabelle 29).

Tab.29 Art der Tumoren mit Verschlußikterus

Pankreaskarzinom	15
Gallengangskarzinom	13
Gallenblasenkarzinom	10
Papillenkarzinom	5
Gallengangs-, Papillen- oder Pankreaskarzinom	3
Gallenblasen-, Gallengangs-, Papillen- oder Pankreaskarzinom	2
Magenkarzinom	1
Tumor unbekannter Art	1
gesamt	50

Bei zwei Patienten wurde der Verschlußikterus durch ein Rezidiv eines Gallenblasenkarzinoms verursacht. Bei der Voroperation hatte jeweils noch kein Ikterus bestanden. Eine der beiden Voroperationen erfüllt die Auswahlkriterien für diese Untersuchung und ist deshalb im Kapitel C.II.1. enthalten.

Es handelte sich um 29 Frauen und 21 Männer. Das Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten betrug 1,4 : 1.

Bei 41 von 50 Patienten lagen Angaben über das Körpergewicht vor. 6 Patienten waren untergewichtig, 16 Patienten normalgewichtig, 11 Patienten mäßig und 8 Patienten stark übergewichtig. Somit waren 54 % der Patienten unter- oder normalgewichtig.

5 der 50 Patienten waren im Oberbauch voroperiert. 3 Patienten waren 2, 3 bzw. 14 Jahre vor der jetzigen Operation cholecystektomiert worden und hatten nun ein Gallengangs-, Papillen- oder Pankreaskarzinom. Bei einem Patienten wurde bei einer Cholecystektomie 3 Monate vor der jetzigen Operation ein Gallenblasenkarzinom entdeckt, das rezidivierte. Bei einem Patienten war 6 Jahre und 7 Monate vor der jetzigen Operation ein Gallenblasenkarzinom "im Gesunden" exzidiert worden, das trotz einer angeschlossenen Zytostatikabehandlung rezidivierte.

In 47 von 50 Fällen war die Anamnesedauer dokumentiert. Bei den voroperierten Patienten wird sie ab dem erneuten Auftreten von Beschwerden gerechnet. 38 Patienten (= 81 %) hatten seit höchstens drei Monaten Beschwerden, 10 Patienten (= 21 %) sogar erst seit höchstens einem Monat. Nur 6 Patienten (= 13 %) gaben eine Anamnesedauer von über einem Jahr an.

Die Beschwerden der 50 Patienten zeigt Tabelle 30. Die Bauchschmerzen wurden in 12 von 22 Fällen in den rechten Oberbauch, sechsmal in den Oberbauch, sowie je einmal in den linken Oberbauch, rechten Bauch und Bauch lokalisiert.

27 von 50 Patienten gaben Druckschmerz im Bauch an. Bei zwei Patienten wurde eine Abwehrspannung festgestellt. Bei 49 Patienten war der Tastbefund im rechten Oberbauch dokumentiert: bei 29 Patienten (= 59 %) war eine Resistenz tastbar.

Tab.30 Häufigkeit der Beschwerden bei malignen Erkrankungen mit Verschlußikterus (50 Patienten)

Inappetenz	74 %	
Gewichtsabnahme	64 %	
Dauerschmerz im Bauch	44 %	
Übelkeit	40 %	
Juckreiz	34 %	(Dauerschmerz und/oder Koliken 48 %)
Erbrechen	22 %	
Fettunverträglichkeit	20 %	
Obstipation	16 %	
Diarrhoe	12 %	
Fieber	12 %	
Gallenkoliken	10 %	

Tabelle 31 zeigt die Laborwerte bei den 50 Patienten, wobei bei jeweils n Patienten der jeweilige Laborparameter dokumentiert war. Die Aktivität von GOT und GPT war in allen Fällen kleiner als 250 IE/l Serum.

17 von 50 Patienten litten an Diabetes mellitus. Dabei wurde ein Diabetes mellitus bei Patienten mit Pankreaskarzinom (5 von 15 Patienten) nicht häufiger als bei Patienten mit einem nachweislich anderen Tumor (10 von 30 Patienten) beobachtet.

Bei 9 Patienten wurde der Eingriff als Probelaparotomie beendet. Die Patienten starben 1 bis 64 Tage nach der Operation (Durchschnitt: 15 Tage).

Bei einem Patienten wurde nur eine Gastroenterostomie wegen einer Magenausgangsstenose angelegt, da keine biliodigestive Anastomose mehr möglich war. Er starb nach 2 Monaten.

Bei einem Patienten wurde die Operation nach Cholecystektomie und B2-Magenresektion abgebrochen, da das Pankreaskarzinom in die Pfortader eingebrochen war. Er starb nach 3 Tagen an plötzlichem Herzkreislaufversagen.

Tab.31 Laborwerte bei malignen Erkrankungen mit Verschlußikterus

	BSG n = 38	Leukos n = 46	Bili n = 50	AP n = 44	GOT n = 44	GPT n = 44	γ-GT n = 29
nicht erhöht	8 %	78 %	0 %	9 %	11 %	11 %	0 %
erhöht	92 %	22 %	8 %	18 %	89 %	70 %	100 %
stark erhöht	--	--	92 %	16 %	--	18 %	--
sehr stark erhöht	--	--	--	57 %	--	--	--

Ein Patient wurde wegen eines karzinomatösen Gallenblasenempyems cholecystektomiert und wegen einer Struma ovarii ovarektomiert. Postoperativ stieg der Ikterus durch Ummauerung des Ductus choledochus stetig an und der Patient starb nach 42 Tagen an Tumorkachexie.

Bei einem Patienten wurde wegen eines Gallenblasenkarzinoms und Gallengangssteinen eine Cholecystektomie, Gallengangsrevision und Papillenbougierung vorgenommen. Durch diese entlastende Operation gelang es den hohen Ikterus nahezu zu normalisieren. Der Patient starb 14 Monate nach der Operation.

Bei einem Patienten konnte intraoperativ nicht entschieden werden, ob der Gallengang aufgrund einer Cholangitis oder einer Metastasierung eingeengt war. Unter der Oberlegung, daß bei einer Cholangitis eine biliodigestive Anastomose unnötig, bei einem Tumor jedoch nicht ausreichend wäre, wurde nach der Cholecystektomie, Gallengangsrevision und Papillenbougierung ein T-Drain in den Ductus choledochus eingenäht. Der Ductus hepaticus wurde jedoch rasch immer mehr eingeengt, so daß sich weniger und weniger über den Drain entleerte. Der Patient starb 46 Tage nach der Operation.

Bei zwei Patienten wurde nach Cholecystektomie und Gallengangsrevision der eine Schenkel eines T-Drain durch ein Hepaticuskarzinom hindurchgestoßen. Die Patienten starben 1 Tag p.o. an plötzlichem Herzversagen bzw. 11 Tage p.o. an einer galligen Peritonitis, nachdem sich der Patient den Drain gezogen hatte.

Ein Patient mit Papillenkarzinom wurde cholecystostomiert und transduodenal papillektomiert. Er starb nach 5 Tagen an einer Bronchopneumonie.

Bei zwei Patienten wurde eine Cholecystektomie durchgeführt und wegen eines Gallenblasenkarzinoms eine Endlosdrainage angelegt. Sie starben nach 2 Tagen an einer gal-

ligen Peritonitis bzw. nach 4 Tagen im Leberkoma.

Bei drei Patienten wurde eine Cholecystoduodenostomie vorgenommen, wobei die Anastomose in einem Fall erfolglos war, weil das Pankreaskarzinom den Ductus cysticus schon infiltriert hatte. Dieser Patient starb 5 Tage, die beiden anderen 14 bzw. 42 Tage nach der Operation.

Bei 8 Patienten wurde eine Cholecystojejunostomie angelegt, wobei in 2 Fällen mit einer Jejunumschlinge auch die Gastrojejunostomie durchgeführt wurde. Bei 2 Patienten mit Pankreaskarzinom hatte die biliodigestive Anastomose keinen Effekt; die Patienten starben nach 4 bzw. 7 Tagen. Die anderen Patienten überlebten die Operation um 3 bis 26 Monate (Durchschnitt: 10 Monate).

6 Patienten wurden Seite zu Seite choledochoduodenostomiert, wobei einmal zusätzlich eine Pankreaspseudocystogastrostomie angelegt wurde. Bei diesem Patienten stieg der Ikterus postoperativ noch an, es entwickelte sich erneut eine schwere Pankreatitis, die zum Operationszeitpunkt weitgehend abgeklungen gewesen war, und es kam aufgrund einer Nahtdehiszenz der Pankreaspseudocystogastrostomie zu einer Gastrointestinalblutung. Der Patient starb 4 Tage nach der Operation an einer Pneumonie. Von den anderen Patienten starb einer nach 21 Tagen an einer Pneumonie, während 4 Patienten die Operation um 45 Tage bis 26 Monate überlebten. Im Durchschnitt überlebten die 6 Patienten die Operation um 7 Monate.

Bei 4 Patienten wurde eine End-zu-Seit-Hepaticoduodenostomie angelegt. Ein Patient bekam nach 7 Tagen aufgrund einer Nahtdehiszenz der Anastomose eine diffuse Peritonitis und wurde relaparotomiert. Er überlebte die Peritonitis und starb nach 10 Monaten. Bei einem Patienten war zusätzlich ein Hepaticusdrain eingelegt worden, der über eine Magenwitzelfistel ausgeleitet wurde. Der Patient starb nach 20 Tagen an Bronchopneumonie bei diffuser Peritonitis nach Platzbauch. Bei einem Patienten war eine Gastroente-

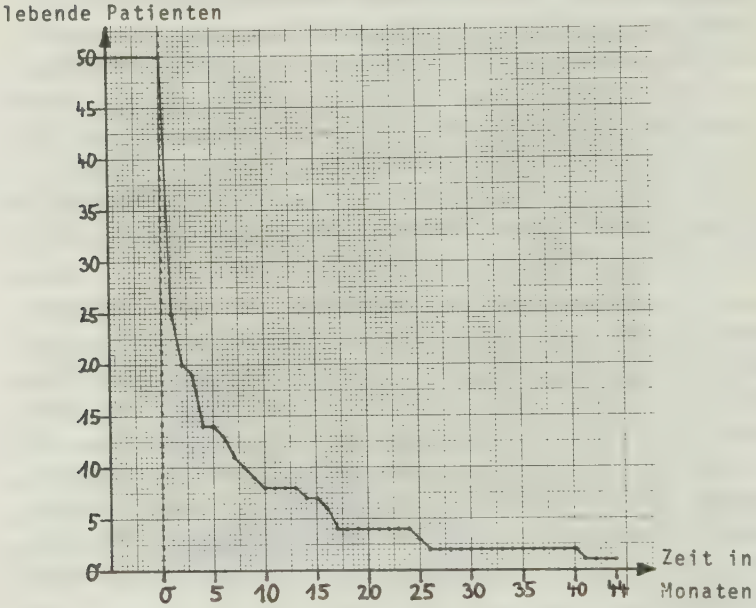
rostomie vorgenommen worden, um eine Magenatonie aufgrund einer Knickbildung zwischen Bulbus und Pars descendens duodeni nach der biliodigestiven Anastomose zu verhindern. Der Patient, der an einem Tumor unbekannter Art litt, starb 40 Monate nach der Operation. Bei einem Patienten mit Gallenblasenkarzinom wurde wegen beginnender Ummauerung eine Choledochusresektion vorgenommen und das Gallenblasenbett nach der Entfernung des Karzinoms nochmals mit der Diathermienadel ausgeschnitten; Metastasen wurden nicht gefunden. Histologisch reichte das Adenokarzinom bis an das subseröse Bindegewebe. Die inzwischen 77jährige Patientin lebt 44 Monate nach der Operation noch.

Bei 9 Patienten wurde eine Hepaticojejunostomie vorgenommen, in 6 Fällen Seit zu Seit und in 3 Fällen End zu Seit. Bei 2 Patienten wurde zusätzlich eine Gastrojejunostomie angelegt. 3 der 9 Patienten starben innerhalb eines Monats nach der Operation: nach 1 Tag an Rechtsherzversagen, nach 4 Tagen an einer Pneumonie und nach 29 Tagen an Tumorkachexie bei Pankreatitis. Die anderen 6 Patienten überlebten die Operation um 3 bis 19 Monate. Die durchschnittliche postoperative Oberlebensdauer der 9 Patienten betrug 6 Monate.

Bei einem Patienten wurde am linken Leberlappen eine Hepatogastrosomie angelegt, die sich jedoch unmittelbar nach der Operation durch endoskopisch nachgewiesene Neuepithelialisierung verschloß. Der Patient starb 28 Tage nach der Operation.

Die postoperative Oberlebensdauer der 50 Patienten zeigt Abbildung 1. Ohne Berücksichtigung eines Patienten, Bei dem ein Gallenblasenkarzinom im Gesunden exzidiert worden war und der nach 44 Monaten noch lebte, betrug die durchschnittliche postoperative Oberlebensdauer 4 Monate.

Abb.1 Postoperative Oberlebensdauer von 50 wegen eines malignen Tumors mit Verschlußikterus operierten Patienten



14 von 50 Patienten wurden in gutem Zustand und 13 Patienten in mäßigem bis schlechtem Zustand entlassen oder verlegt. 23 von 50 Patienten starben während des stationären Aufenthalts.

Bei 26 von 50 Patienten wurde eine Leberpunktion vorgenommen (s. Tabelle 32). In keinem Fall ergab sich ein Normalbefund.

Tab.32 Histologisches Ergebnis der intraoperativen Leberpunktion bei 26 Patienten mit einem Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors

Metastase	5
Cholangitis	8
Cholangitis + Metastase	2
Cholangitis + Cholangiolitis	4
Cholangitis, Cholangiolitis + periportale Fibrose	3
Cholangiohepatitis	2
sekundäre biliäre Zirrhose	2

C.III.1. Diagnostischer Wert des Ikterus

25 Operationen, bei denen die benigne oder maligne Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege ein Zufallsbefund bei einer Laparotomie aus anderer Indikation war, und 2 Gallenblasenkarzinomrezidivoperationen werden hier nicht berücksichtigt.

Das Serumgesamtbilirubin war bei Patienten mit einem Gallenblasenkarzinom oder einem Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors in 7 % der Fälle erhöht und in 72 % stark erhöht, bei Patienten mit Gallengangssteinen oder Papillitis stenosans ohne Tumor in 35 % erhöht und in 19 % stark erhöht, bei Patienten ohne Gallengangssteine, Papillenstenose oder Tumor in 19 % erhöht und in 1 % stark erhöht und bei allen Patienten in 22 % erhöht und in 22 % stark erhöht.

Von 127 Patienten, bei denen das Bilirubin erhöht oder stark erhöht war, litten 38 % an einem malignen Tumor, 43 % an Gallengangssteinen oder Papillitis stenosans ohne Tumor und 20 % an keiner dieser Erkrankungen. Von 64 Patienten mit stark erhöhtem Bilirubin hatten 69 % einen malignen Tumor, 30 % Gallengangssteine oder Papillitis stenosans ohne Tumor und 2 % keine dieser Erkrankungen.

D. Diskussion

D.I. Benigne Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege

30 % der Cholecystitiden waren akut. Andersson et al. (6) gaben 33 % und Magistris (107) 36 % für über 70 Jahre alte Patienten an. Dagegen werden für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten in der Literatur niederere Werte angegeben (s. Tabelle 33).

Tab.33 Anteil der akuten Cholecystitiden bei jungen und alten Patienten

Autoren	Cholecystitiden	Anteil der akuten in %
Haff et al. (65)	1 000	13,7
Arnold et al. (11)	28 621	15
Fukunaga (44)	501	16
Corlette et al. (32)	200	20
Stone et al. (180)	239	20
Thorbjarnarson (179)	---	20
Raine, Gunn (132)	577	21
Viti (183)	714	23
Hottenrott, Rückert (81)	1 101	24

Nur Schima (150) gab für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten mit 34 % von 1 252 Cholecystitiden einen höheren Prozentsatz als die anderen Autoren an. Jedoch auch er stellte eine noch höhere Häufigkeit bei Personen über 70 Jahren fest: 121 (= 45 %) von 266.

Bei 7 % der Patienten wurde eine Papillenstenose diagnostiziert. Dieser Wert liegt deutlich über den für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten angegebenen Prozentzahlen: Fux et al. (46) 1,6 % bei 9 580 Patienten, Gök et al. (59) 2,3 % bei 1 832 Patienten, Tondelli, Allgöwer (179) 4,6 % bei 2 106 Patienten.

Das Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten betrug 2,6 : 1. Magistris (107) gibt für 179 ebenfalls über 70 Jahre alte Patienten ein Verhältnis von 5,2 : 1 an. Dazwischen liegt das theoretisch zu erwartende Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten von 3,6 : 1, das sich aus dem Verhältnis Frauen zu Männern in der BRD für Personen ab 70 Jahren im Jahre 1974 von 1,8 : 1 (170) und der doppelt so hohen Gallensteinhäufigkeit bei Frauen (16, 40, 42, 78, 109, 115, 134, 143, 144, 145, 189) ergibt.

Bei den männlichen Patienten waren 45 % der Cholecystitiden akut, bei den weiblichen nur 24 %. Fukunaga (44) gibt für 176 männliche Patienten aller Altersklassen den Anteil der akuten Cholecystitiden mit 20 % an, für 325 weibliche mit 14 %. Stone et al. (97) nennen für 83 männliche Patienten 25 % und für 156 weibliche 17 %. Bei den wegen einer Cholecystitis operierten männlichen Patienten wird also in einem höheren Prozentsatz als bei den weiblichen eine akute Cholecystitis vorgefunden. Vermutlich kommen Männer häufiger erst im akuten Stadium zur Operation, weil bei ihnen seltener an eine Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege gedacht wird.

Es werden jedoch trotzdem mehr Frauen als Männer wegen einer akuten Cholecystitis operiert. Das Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten betrug 1,3 : 1. Fukunaga (44) gab ebenfalls 1,3 : 1, Stone et al. (97) 1,2 : 1 an.

26 % der Patienten waren stark übergewichtig. Hess (77) und Enderlin (40) beschrieben jeden dritten Gallensteinkranken bzw. -träger als stark übergewichtig.

Bei 39 % der Patienten wurden Gallengangssteine nachgewiesen. Andersson et al. (6) beschrieben bei 36 % von 166 Patienten Gallengangssteine. Für Patienten aller Altersklassen wird hingegen die Gallengangssteinhäufigkeit mit 16 % bis 21 % erheblich niedriger angegeben (15, 59, 77, 167).

Bei 37 % der Patienten mit einer Cholecystitis wurden Gal-

lengangssteine nachgewiesen. Hermann und Martin (75) beschrieben sogar bei 19 von 36 Cholecystitiden Gallengangssteine. Für Patienten aller Altersklassen wird dagegen die Gallengangssteinhäufigkeit mit 10 - 20 % wiederum deutlich niedriger angegeben (62, 75, 85, 115, 134, 143, 178, 188).

6 % der Patienten mit einer chronischen Cholecystitis und 11 % der Patienten mit einer akuten Cholecystitis waren gallensteinfrei. Nach Angaben der Literatur werden in 0,5 - 8,3 % der Fälle mit chronischer Cholecystitis (11, 139, 179, 183) und in 4,9 - 7,6 % der Fälle mit akuter Cholecystitis (11, 56, 139, 183) keine Gallensteine gefunden. 7,5 % der Patienten mit einer chronischen oder akuten Cholecystitis waren gallensteinfrei. In der Literatur werden 1,5 - 10 % angegeben (1, 4, 5, 6, 11, 12, 45, 80, 139, 155, 183). Beim alten Patienten mit einer Cholecystitis werden nicht häufiger Gallensteine gefunden, bei akuter Cholecystitis sogar seltener.

Die Gallensteinhäufigkeit bei über Siebzigjährigen beträgt 30 - 50 % (40, 94, 158, 173). Die Gallensteinhäufigkeit bei über siebzigjährigen Frauen wird mit 30 - 60 % angegeben (6, 145, 179). Daraus läßt sich schließen, daß mindestens 40 % der über siebzigjährigen, nicht cholecystektomierten Personen gallensteinfrei sind, wohingegen dies nur 6 % der Patienten mit einer chronischen bzw. 11 % der Patienten mit einer akuten Cholecystitis waren.

Bei 5 % der Patienten wurde eine Pankreatitis nachgewiesen. Spohn et al. (166) stellten bei 1,6 % und Hess (77) bei 12,5 % der Patienten eine Pankreatitis fest.

4 % der Patienten litten an einem Gallenblasenhydrops. Sie hatten einen komplikationslosen postoperativen Verlauf. Fux et al. (46) gaben bei 9 580 Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten eine Hydropshäufigkeit von 5,3 % an, wobei eine Operation wegen Gallenblasenhydrops mit 2,1 % Letalität gegenüber 1,3 % bei einer chronischen Cholecystitis ohne Hydrops belastet war.

Bei 10 % der Patienten fand sich ein Gallenblasenempyem. Bergerhof (16) und Fux et al. (46) gaben bei 1 151 bzw. 9 580 Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten eine Empyemhäufigkeit von 6,7 % bzw. 8,0 % an. Bei alten Patienten wird ein Gallenblasenempyem etwas häufiger beobachtet. 14 % der wegen eines Gallenblasenempyems operierten Patienten starben postoperativ. Für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten nannten Bergerhof (16) mit 7,8 % und Fux et al. (46) mit 7,5 % eine viel geringere Letalität.

Bei 4 % der Patienten wurde eine gallige Durchwanderungsperitonitis festgestellt. Ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten wurde dagegen in der Literatur eine Häufigkeit unter 1 % angegeben (29, 46, 167).

Bei 5 % der Patienten fand sich eine spontan entstandene gedeckte Gallenblasenperforation. Bei Patienten aller Altersklassen wurde dagegen in 0,6 - 1,1 % der Fälle eine gedeckte Gallenblasenperforation gefunden (30, 111, 189).

2 % der Patienten litten an einer spontan entstandenen freien Gallenblasenperforation. In der Literatur wurden ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten 0,4 - 1,6 % genannt (29, 30, 35, 46, 77, 111, 124, 161). 2 von 7 Patienten mit einer freien Gallenblasenperforation starben. In der Literatur wird eine Letalität zwischen 20 % und 56 % angegeben (28, 43, 46, 124, 149, 156, 167, 189).

Bei 2 % der Patienten wurde eine spontan entstandene biliodigestive Fistel festgestellt. In der Literatur werden 0,5 - 5 % angegeben (42, 45, 58, 77, 89, 108, 111, 149, 192). In 3 von 7 Fällen war es zu einem Gallensteinileus gekommen. Eine Sammelstatistik aus 6 Literaturstellen ergibt eine Gallensteinileushäufigkeit bei spontan entstandenen biliodigestiven Fisteln von 22 % (s. Tabelle 34).

Tab.34 Gallensteinileushäufigkeit bei spontan entstandenen biliodigestiven Fisteln

Autor	Fälle mit biliodigestiver Fistel	Fälle mit Gallensteinileus
Markgraf et al. (108)	33	4
Spohn et al. (167)	140	21
Wolloch et al. (192)	35	6
Hess (77)	18	5
Cassau, Siewert (30)	31	18
Merguet (111)	10	6
Summe	267	60 (22 %)

Bei 1 % der Operationen bestand ein Gallensteinileus. Dieselbe Häufigkeit beschrieben Ross und Hickock (138) bei 99 Operationen von ebenfalls nur über 70 Jahre alten Patienten. Dieser Prozentsatz liegt im oberen Bereich der in der Literatur für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten angegebenen Werte (Tabelle 35).

Daß bei Patienten über 70 Jahren nicht deutlich höhere Prozentzahlen gefunden wurden, obwohl der Gallensteinileus eine typische Erkrankung des hohen Alters ist, liegt wohl am "Fehler der kleinen Fallzahl". Das Durchschnittsalter der Patienten mit Gallensteinileus liegt zwischen 67 und 74 Jahren (41, 45, 60, 67, 68, 99, 110, 149, 192).

2 von 3 Patienten mit einem Gallensteinileus waren Frauen. In der Literatur wird der Anteil weiblicher Patienten mit 67 - 100 % angegeben (11, 38, 41, 45, 58, 60, 67, 68, 99, 110, 130).

Die 3 Patienten hatten eine langjährige Anamnese. In der Literatur hingegen wird angegeben, daß in 92 von 203 Fällen (45 %) keinerlei Anamnese bestand (s. Tabelle 36).

Tab.35 Häufigkeit des Gallensteinileus bei Operationen der Gallenblase und/oder der Gallenwege bei jungen und alten Patienten

Fux, Hammann (45)	0,3 % von 9 203
Keuntje (89)	0,3 % von 2 821
Markgraf et al. (108)	0,3 % von 1 451
Peters, Schubert (126)	0,3 % von ~1 500
Spohn et al. (167)	0,3 % von 8 174
Merguet (111)	0,4 % von 1 612
Kirkland (89)	0,4 % von 2 500
Cassau, Siewert (30)	0,5 % von 3 462
Mittelbach (114)	0,5 % von ~3 000
Proß et al. (130)	0,5 % von ~3 500
Götze et al. (60)	0,6 % von 7 479
Eichen, Ackeren (38)	0,8 % von ~ 900
Schenker et al. (149)	0,8 % von 3 171
Behrends (89)	1,4 % von 994
Flintsch (45)	1,5 % von 1 679

Tab.36 Anamnese bei Patienten mit Gallensteinileus

Autor	keine Anamnese
Jiminez (Sevilla)(84)	3 von 23
Götze et al. (Berlin)(60)	46 von 12
Halm et al. (Dresden)(67)	5 von 19
Kvist (Herning)(99)	3 von 8
Göber et al. (Wien)(58)	7 von 14
Andersson et al. (Göteborg)(8)	25 von 44
Proß et al. (Mainz)(130)	10 von 17
Schenker et al. (Leipzig)(149)	20 von 25
Eichen, Ackeren (Hamburg)(38)	7 von 7
gesamt	92 von 203

Bei unseren 3 Patienten mit Gallensteinileus konnte eine Fistel zwischen Gallenblase und Duodenum nachgewiesen werden. Dies ist der typische Weg der Gallensteine, die zu

einem Ileus führen (8, 45, 58, 84). Nur vereinzelt werden hierfür auch Fisteln zum Magen, Jejunum oder Kolon angegeben (8, 45). Die Steine waren zweimal im Ileum und einmal im Jejunum lokalisiert. In der Literatur wird angegeben, daß die Steine in 29 - 91 % im Ileum (besonders vor der Ileocaecalklappe), in 9 - 57 % im Jejunum und in 0 - 16 % an sonstigen Orten des Darmtrakts gefunden werden (38, 45, 58, 60, 67, 68, 84, 89, 110, 111, 128, 130, 149).

2 von 3 wegen eines Gallensteinileus operierten Patienten starben postoperativ. In der Literatur wird ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten die Letalität mit 9 - 48 % angegeben (s. Tabelle 37), wobei jedoch nach Büttner (34) zu vermuten ist, daß die veröffentlichten Beobachtungen eine beschönigende Auswahl darstellen.

Tab.37 Letalität bei Gallensteinileusoperationen ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten

Autor	Operationen	Letalität
Flintsch, Bauer (41)	23	9 %
Jiminez (84)	26	12 %
Räf, Spangen (131)	78	17 %
Mittelbach (114)	16	19 %
Hantschmann et al. (68)	15	20 %
Andersson et al. (8)	37	24 %
Behrends (45)	191	26 %
Thiede et al. (176)	15	26 %
Büttner (25)	785	29 %
Cassau, Siewert (30)	18	33 %
Keuntje (89)	301	34 %
Proß et al. (130)	17	35 %
Fux, Hammann (45)	25	36 %
Schenker et al. (149)	25	36 %
Maurer, Schäfer (110)	164	38 %
Göber et al. (58)	14	43 %
Halm et al. (67)	21	48 %

55 % der wegen einer benignen Erkrankung der Gallenblase und/oder der Gallenwege operierten Patienten hatten eine Anamnesedauer unter einem Jahr. Überraschenderweise gaben Horntrich und Keuntje (80) bei 5 463 Patienten aller Altersstufen eine Anamnesedauer unter einem Jahr für 39,8 % an, Raine und Gunn (132) bei 577 Patienten sogar nur für 24,1 %.

3 % der Patienten waren an der Gallenblase oder den Gallenwegen voroperiert. In der Literatur werden für Patienten unter und über 70 Jahren 4 - 8 % genannt (16, 107, 150).

49 % der Patienten litten an einer Herzerkrankung und 34 % an einer Lungenerkrankung. In der Literatur werden für über 70 Jahre alte Patienten im chirurgischen Krankengut verschiedener Abteilungen 41 - 63 % Herzkranke (90, 96, 121) und 24 - 56 % Lungenkranke (90, 96, 121, 148, 173) angegeben.

19 % der Patienten litten an Diabetes mellitus, während in der Bevölkerung bei Personen ab 70 Jahren die Häufigkeit 4,8 % für Männer und 6,5 % für Frauen beträgt (151). Dies läßt sich durch das zwei- bis vierfach höhere Vorkommen von Gallensteinen bei Diabetikern (40, 77, 78, 100) erklären.

Bei 8 % der Patienten wurde eine Nierenerkrankung diagnostiziert. Kraas et al. (96) gaben bei 1 005 über 70 Jahre alten Patienten, die sich einer Abdominaloperation unterziehen mußten, einen Anteil von 22 % Nierenkranken an. Die Schwierigkeit dürfte hier in der Definition liegen, ob eine Krankheit oder lediglich eine "altersentsprechende Funktionseinschränkung" vorliegt.

Bei 54 % der Patienten mit einer akuten Cholecystitis war die Leukozytenkonzentration im Blut erhöht. Raine und Gunn (132) beschrieben bei 51 % von 120 Patienten und Gagic et al. (48) bei 65 % von 93 Patienten mit einer akuten Chole-

cystitis eine Leukozytose. Bei 35 % der Patienten mit einer akuten Cholecystitis war die Aktivität der Alkalischen Phosphatase erhöht. Gagic et al. (48) gaben eine Erhöhung in 31 % der Fälle an.

Bei 53 % der Patienten mit Cholangiolithiasis bzw. Papillenstenose war die Konzentration des Serumbilirubins erhöht. Bergerhof (15) beschreibt bei 50 % von 518 Patienten mit Cholangiolithiasis eine Bilirubinerhöhung.

Bei der endoskopischen retrograden Cholegraphie gelang eine Gallengangsdarstellung bei 24 von 30 Patienten. In der Literatur wird eine Erfolgsquote von 48 - 92 % angegeben (18, 19, 33, 34, 49, 66, 92, 101, 112, 122, 163, 164, 169, 174, 179, 193). Bei Geübten, die mehr als 200 retrograde Cholegraphien durchführten, beträgt die Erfolgsquote mindestens 70 % (18, 33, 92, 101, 112, 122, 163, 179).

Der Anteil der alleinigen Cholecystektomien betrug 53 %. Dieser Prozentsatz liegt deutlich unter den in der Literatur für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten angegebenen Werte von 67 - 78 % (20, 21, 23, 55, 59, 72, 95, 142, 155, 167). Bei 42 % der Patienten wurde ein Eingriff an den Gallengängen vorgenommen. Andersson et al. (6) führten bei 45 % der über 70 Jahre alten Patienten einen Gallengangseingriff durch. Diese Prozentzahlen liegen deutlich höher als die in der neueren Literatur genannten Werte von höchstens 27 % für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten (3, 6, 21, 23, 47, 52, 59, 64, 72, 80, 95, 107, 115, 153, 155, 167, 179, 184). Bei 12 % der Gallengangsrevisionen wurde kein Stein oder Stenose nachgewiesen. In der Literatur werden 3 - 50 % angegeben (6, 52, 115, 179).

Die histologische Untersuchung der intraoperativ gewonnenen Leberpunktate ergab in 37 % der Fälle eine Cholangitis, Cholangiolitis, Cholangiohepatitis oder sekundäre biliäre Zirrhose. Hupe-Marl et al. (83) gaben dies ohne spezielle

Berücksichtigung alter Patienten in 36,5 % der Fälle an. Leberveränderungen infolge der benignen Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege werden bei alten Patienten somit nicht häufiger gefunden.

2 von 17 Patienten, bei denen ein Simultaneingriff vorgenommen wurde, starben postoperativ. Löhlein und Pichlmayr (103) verglichen zwei Gruppen von jeweils 52 Patienten, die an der Gallenblase bzw. den Gallenwegen operiert wurden. Bei den Patienten der einen Gruppe wurde ein Simultaneingriff vorgenommen, bei den Patienten der anderen Gruppe nicht. Es wurde kein signifikanter Unterschied in der postoperativen Komplikationsrate festgestellt.

6 % von 268 Patienten, die an einer benignen Erkrankung der Gallenblase und/oder der Gallenwege als Haupterkrankung litten und keinen Gallensteinileus hatten, starben postoperativ. In der Literatur wird für über 70 Jahre alte Patienten 3,0 - 17,1 % Letalität angegeben (s. Tabelle 38). Für Patienten unter 70 Jahren werden 1,0 - 2,5 % angegeben (s. Tabelle 39). Ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten werden Werte zwischen 0,5 % und 3,7 % angeführt (s. Tabelle 40).

Tab.38 Letalität bei benignen Erkrankungen über 70 Jahren

Autor	Operationen	Letalität
Andersson et al. (6)	166	3,0 %
Strohl, Diffenbaugh (173)	62	4,8 %
Heim et al. (72)	210	5,2 %
Rossi et al. (6)	73	5,5 %
Ross, Hickock (138)	98	6,1 %
Ibach et al. (6)	73	6,8 %
Hedenberg (6)	204	7,4 %
Magistris (107)	179	7,8 %
Elbhar et al. (53)	--	10,7 %
Schima (150)	281	11,4 %
Bergerhof (16)	--	13,5 %
Scott (6)	218	15,6 %
Spohn et al. (167)	691	17,1 %

Tab.39 Letalität bei benignen Erkrankungen unter 70 Jahren

Autor	Operationen	Letalität
Heim et al. (72)	1 763	1,0 %
Schima (150)	1 030	1,5 %
Magistris (107)	926	1,8 %
Spohn et al. (167)	7 483	2,5 %

Tab.40 Letalität bei benignen Erkrankungen ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten

Autor	Operationen	Letalität
Brandt, Ungeheuer (21)	636	0,5 %
Horntrich, Keuntje (80)	2 594	0,7 %
Bartak (53)	3 282	0,9 %
Boquist et al. (53)	3 257	0,9 %
Holm et al. (53)	1 476	0,9 %
Raine, Gunn (132)	577	0,9 %
Alnor (2)	732	1,1 %
Brünner et al. (23)	2 742	1,1 %
Gök et al. (59)	1 832	1,1 %
Kakos et al. (53)	3 012	1,1 %
Mylne, Karnauchow (53)	1 001	1,1 %
Glenn (53)	2 058	1,2 %
Heim et al. (72)	1 949	1,5 %
Börger et al. (20)	2 225	1,6 %
Sery et al. (159)	3 526	1,6 %
Briele et al. (53)	1 500	1,8 %
Bergerhof (16)	1 200	1,9 %
Kottmann, Dostal (95)	674	1,9 %
Magee, MacDuffee (53)	2 600	2,2 %
Magistris (107)	1 105	2,8 %
Elbhar et al. (53)	1 103	2,9 %
Haff et al. (53)	1 000	2,9 %
Schreiber et al. (155)	2 493	2,9 %
Hess (77)	1 445	3,0 %
Schima (150)	1 311	3,6 %
Spohn et al. (167)	8 174	3,7 %

Die höhere Letalität bei alten Patienten hat zwei Ursachen. Zum einen kommen sie häufiger als jüngere Patienten mit komplizierten Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege zur Operation (s. Seiten 42 - 45). Zum anderen können sich besonders beim alten Patienten Blutverlust, Infektion, Narkose, häufige Vorerkrankungen, Bettruhe oder auch nur der Verlust der gewohnten häuslichen Umgebung deletär auswirken (133).

Die Bedeutung des zweiten Punkts wird dadurch unterstrichen, daß die Letalität bei alleiniger Cholecystektomie 4 % betrug, während in der Literatur für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten mit 0,2 % bis 1,9 % erheblich niedrigere Werte angegeben werden (3, 20, 21, 23, 56, 59, 72, 76, 77, 78, 95, 106, 135, 153, 155, 156, 167, 179, 182, 184).

12 % der Patienten mit akuter Cholecystitis starben postoperativ. Für alle Patienten mit akuter Cholecystitis ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten wird in der Literatur eine Letalität von 3,3 - 9,7 % angegeben (48, 50, 54, 132, 150, 179).

Bei 8 % der Patienten traten Wundheilungsstörungen auf. Raine und Gunn (132) beobachteten dies bei 7,5 % von 577 ebenfalls über 70 Jahre alten Patienten.

Bei der Letalität und den Komplikationsraten sind 24 Patienten nicht berücksichtigt worden, bei denen die benigne Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege ein Zufallsbefund bei einer Laparotomie aus anderer Indikation war, weil der postoperative Verlauf dieser Patienten durch die Primärerkrankung zumindest erheblich beeinflußt wurde. Nach Schreiber et al. (154) scheint die Primärerkrankung sogar allein den postoperativen Verlauf zu bestimmen. Sie untersuchten 205 Cholecystektomien wegen Gallenblasensteinen (ohne Ikterus oder akute Cholecystitis), die als Nebeneingriff bei einem größeren Abdominaleingriff vorgenommen wurden. Die Komplikationsrate schien dabei durch den Nebeneingriff nicht vergrößert worden zu sein.

D.II. Gallenblasenkarzinom

6 - 7 % der Patienten hatten ein Gallenblasenkarzinom. Ross und Hickock (138) gaben bei 105 Operationen der Gallenblase und Gallenwege bei ebenfalls über Siebzigjährigen eine Gallenblasenkarzinomhäufigkeit von 6,7 % an. Für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten werden in der Literatur 0,5 - 4 % angegeben (s. Tabelle 41). Die höhere Häufigkeit bei Operationen von über Siebzigjährigen liegt am hohen Durchschnittsalter der Patienten mit Gallenblasenkarzinom, das in der Literatur zwischen 61 und 70 Jahren angegeben wird (s. Tabelle 42). Während der Anteil der über Siebzigjährigen in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland bis Ende 1979 unter 10,3 % lag (113, 170, 171), betrug der Anteil der über Siebzigjährigen bei Operationen von Patienten mit einem Gallenblasenkarzinom 16 - 61 % (s. Tabelle 43).

Tab.41 Gallenblasenkarzinomhäufigkeit bei Operationen der Gallenblase und der Gallenwege ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten

Autor	Operationen	Gallenblasenkarzinome
Arner (168)	3 699	0,5 %
Neibling (168)	14 000	0,76 %
Tanga, Ewing (238)	5 300	0,81 %
Vadheim (168)	33 500	0,87 %
Gardner (172)	3 706	0,92 %
Barbosa, Rate (168)	1 055	0,95 %
Marshall, O'Donnell (172)	6 871	1,03 %
Jones (168)	41 798	1,07 %
Shamiyeh (160)	3 242	1,1 %
Klein, Finck (91)	1 950	1,2 %
Walters (168)	1 437	1,21 %
Arminski (91)	46 480	1,22 %

(Fortsetzung s. nächste Seite)

(Fortsetzung der Tabelle 41)

Autor	Operationen	Gallenblasen-karzinome
Danzis (172)	2 360	1,3 %
Donhauser (172)	3 692	1,30 %
Todd (172)	666	1,3 %
Hess (77)	1 614	1,4 %
Briele et al. (191)	1 500	1,5 %
Sawyer (168)	1 752	1,54 %
Roberts (172)	2 826	1,56 %
Goldenberg (172)	1 789	1,7 %
Kottmann, Dostal (95)	712	1,8 %
Kehr (168)	2 150	1,81 %
Thorbjarnarson, Glenn (177)	4 821	1,87 %
Tragerman (172)	-	1,89 %
Glenn (168)	4 271	1,9 %
Russell, Brown (168, 172)	1 488	1,9 %
Weyer (168)	8 100	1,96 %
Rivkin (172)	2 250	2,3 %
Baistrocchi (168)	924	2,4 %
Holmes, Mark (79)	1 854	2,4 %
Loth, Ehlert (105)	2 655	2,4 %
Spohn et al. (167)	8 666	2,4 %
Fitchett et al. (172)	1 020	2,8 %
Ulin et al. (172)	500	2,8 %
Schöning et al. (152)	1 228	2,9 %
Hasselmann et al. (71)	1 200	3,6 %
Reifferscheid (168)	24 583	3,6 %
Beltz, Condon (14)	3 000	4 %

Tab.42 Durchschnittsalter der Patienten mit Gallenblasenkarzinom

Autor	Patientenzahl	Durchschnittsalter in Jahren
Warren et al. (186)	105	61
DoCarmo et al. (36)	75	62
Tanga, Ewing (175)	443	63
Treadwell, Hardin (180)	43	64
Spohn, Popp (168)	69	65
Beltz, Condon (14)	117	67
Burdette (27)	74	67
Klein, Finck (91)	28	67
Pemberton et al. (125)	100	67
Keill, DeWeese (86)	33	68
Kramer (172)	101	69
Pichler, Crichlow (127)	48	69
Schöning et al. (152)	36	69
Solan, Jackson (165)	57	69
Donaldson, Busuttil (37)	68	70
Gradisar, Kelly (61)	41	70
Shamiyeh (160)	46	70

Tab.43 Anteil der über Siebzigjährigen bei Operationen von Patienten mit einem Gallenblasenkarzinom

Savic et al. (147)	16 % von 57
Thorbjarnarson, Glenn (177)	17 % von 90
Spohn, Popp (168)	25 % von 69
Burdette (27)	27 % von 74
Koiss, Nyiri (93)	27 % von 45
Litwin (102)	27 % von 78
Neugebauer et al. (119)	29 % von 139
Hasselmann et al. (71)	32 % von 44
Moschinski, Sailer (117)	34 % von 82
Kramer (172)	37 % von 101

(Fortsetzung s. nächste Seite)

(Fortsetzung der Tabelle 43)

Tanga, Ewing (175)	40 % von 43
Schöning et al. (152)	42 % von 36
Donaldson, Busuttil (37)	59 % von 68
Hardy, Volk (69)	61 % von 59

Bei 22 Patienten mit gesichertem Gallenblasenkarzinom handelte es sich um 18 Frauen und 4 Männer. Das Verhältnis Frauen zu Männern bei Personen ab 70 Jahren in der Bevölkerung betrug jedoch Ende 1974 nur 1,8 : 1 und Ende 1979 nur 1,9 : 1 (170, 171). Ebenfalls bei über 70 Jahre alten Patienten mit Gallenblasenkarzinom beschrieben Hardy und Volk (USA)(69) ein Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten von 3 : 1 (27 Fälle), Donaldson und Busuttil (GB) (37) ein Verhältnis von 5 : 1 (33 Fälle). Für Patienten aller Altersklassen mit Gallenblasenkarzinom wird in der Literatur ein Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten zwischen 1,7 : 1 und 17 : 1 angegeben (s. Tabelle 44). Gallenblasenkarzinome sind also bei Frauen deutlich häufiger als bei Männern, auch bei über Siebzigjährigen.

Tab.44 Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten mit Gallenblasenkarzinom

Autor	Patienten	♀ : ♂
Weiskopf, Esselstyn (USA)(190)	48	1,7 : 1
Pemberton et al. (USA)(125)	100	1,9 : 1
Salzer (A)(144)	100	1,9 : 1
Savic et al. (D)(147)	57	2,0 : 1
Prakash, Sharma (IND)	100	2,1 : 1
Tanga, Ewing (CDN)(175)	43	2,1 : 1
Solan, Jackson (GB)(165)	57	2,6 : 1
Thorbjarnarson, Glenn (USA)(177)	90	2,6 : 1
Treadwell, Hardin (USA)(180)	42	2,6 : 1
Arminski (Sammelstatistik)(73)	1 388	2,7 : 1

(Fortsetzung s. nächste Seite)

(Fortsetzung der Tabelle 44)

Autor	Patienten	♀ : ♂
Burdette (USA)(27)	69	2,8 : 1
Glenn (USA)(57)	68	2,8 : 1
Warren et al. (USA)(186)	105	2,9 : 1
Kern (D)(88)	63	3 : 1
Kramer (D)(98)	101	3,0 : 1
Strauch (USA)(172)	1 061	3,0 : 1
Gradisar, Kelly (USA)(61)	41	3,1 : 1
Moschinski et al. (D)(117)	82	3,1 : 1
Beltz, Condon (USA)(14)	117	3,2 : 1
Hardy, Volk (USA)(69)	59	3,2 : 1
Hasselmann, Hantschmann (D)(71)	44	3,4 : 1
Pichler, Crichlow (USA)(127)	48	3,4 : 1
Heisig, Kuhnt (D)(73)	333	3,5 : 1
Spohn, Popp (D)(168)	69	3,6 : 1
Gerst (USA)(51)	132	3,7 : 1
Burczyk, Heidrich (DDR)(26)	158	3,9 : 1
Donaldson, Busuttil (GB)(37)	68	3,9 : 1
Appleman et al. (USA)(9)	21	4,3 : 1
Neugebauer et al. (D)(119)	139	4,4 : 1
Ohlsson, Aronson (S)(123)	181	4,5 : 1
Klein, Finck (USA)(91)	28	4,6 : 1
Litwin (USA)(102)	78	4,6 : 1
Shamiyeh (A)(160)	46	4,7 : 1
Shani, Hart, Modan (IL)(70, 162)	345	4,7 : 1
Hess (ET/D)(77)	22	5 : 1
Arianoff et al. (B)(10)	49	5,1 : 1
DoCarmo et al. (USA)(36)	75	5,3 : 1
Koiss, Nyiri (H)(93)	45	6,5 : 1
Keill, DeWeese (USA)(86)	33	10 : 1
Schöning et al. (D)(152)	36	17 : 1

Bei 94 % der Patienten, bei denen Angaben über den Gallenblaseninhalt gemacht wurden, fanden sich Gallenblasensteine. Die Angaben in der Literatur über die Häufigkeit von Gallensteinen beim Gallenblasenkarzinom schwanken sehr. Die Prozentzahlen im unteren Bereich werden allerdings dadurch verursacht, daß die Häufigkeit des Gallensteinnachweises auf alle Fälle einschließlich derer, bei denen der Gallenblaseninhalt nicht bestimmt wurde, bezogen wird. Werden jedoch nur die Fälle berücksichtigt, bei denen der Gallenblaseninhalt untersucht wurde, ergibt sich eine Gallensteinhäufigkeit von 60 - 100 % (s. Tabelle 45).

Tab.45 Gallenblasensteine beim Gallenblasenkarzinom

Autor	Patienten	Steine bei
Solan, Jackson (165)	52	60 %
Sato, Matsushiro (146)	48	67 %
DoCarmo et al. (36)	75	76 %
Burdette (27)	52	79 %
Chandler, Fletcher (31)	53	79 %
Donaldson, Busuttil (37)	59	80 %
Thorbjarnarson, Glenn (177)	65	83 %
Russel, Brown (172)	22	86 %
Burczyk, Heidrich (26)	158	87 %
Koiss, Nyiri (93)	33	88 %
Gerst (51)	100	89 %
Hardy, Volk (69)	56	89 %
Ohlsson, Aronson (123)	179	89 %
Fitchett et al. (172)	20	90 %
Gradisar, Kelly (61)	31	90 %
Litwin (102)	59	90 %
Spohn, Popp (158)	52	90 %
Warren et al. (186)	63	90 %
Marshall, O'Donnell (172)	46	91 %
Rivkin (172)	45	91 %

(Fortsetzung s. nächste Seite)

(Fortsetzung der Tabelle 45)

Autor	Patienten	Steine bei
Salzer (144)	100	91 %
Tanga, Ewing (175)	32	91 %
Ulin et al. (172)	11	91 %
Roberts (172)	36	92 %
Kramer (98)	101	93 %
Nevin et al. (120)	57	93 %
Weiskopf, Esselstyn (190)	42	94 %
Appleman et al. (9)	21	95 %
Beltz, Condon (14)	85	95 %
Pichler, Crichlow (127)	42	95 %
Treadwell, Hardin (180)	42	95 %
Danzis (172)	32	97 %
Shamiyeh (160)	31	97 %
Jones (172)	42	98 %
Kottmann, Dostal (95)	13	100 %

Die Gallensteinhäufigkeit bei über siebzigjährigen Personen beträgt in der Bevölkerung Westeuropas und den USA 30 - 50 % (40, 94, 158, 173). Die Gallensteinhäufigkeit bei über siebzigjährigen Frauen wird mit 30 - 60 % angegeben (6, 145, 179) und ist damit selbst in dieser Extremgruppe niedriger als bei Patienten mit Gallenblasenkarzinom.

Bei der Hälfte der Patienten war die Anamnesedauer kürzer als ein Jahr und bei einem Viertel länger als 10 Jahre. Weitgehend dieselben Werte ergaben sich bei Patienten, die nur an einer chronischen Cholecystitis litten (50 % bzw. 21 %). In der Literatur sind die Angaben sehr unterschiedlich. Eine Anamnesedauer unter einem Jahr wird bei 32 % bis 82 % der Patienten mit Gallenblasenkarzinom angegeben (14, 70, 71, 119, 147, 160), eine Anamnesedauer über 10 Jahren bei 7 - 31 % (97, 117, 147, 172).

Bei 4 (= 18 %) von 22 Patienten wurde die Diagnose Gallenblasenkarzinom histologisch als überraschender Befund gestellt. Neugebauer et al. (119) beschrieben dies bei 21 (= 16 %) von 133 Fällen und Schöning et al. (152) bei 6 (= 17 %) von 36 Fällen.

36 % der Patienten waren bei der stationären Aufnahme ikterisch. In der Literatur wurde bei 32 - 61 % der Patienten mit Gallenblasenkarzinom ein Ikterus bei der Aufnahme beschrieben (s. Tabelle 46).

Tab.46 Häufigkeit des Ikterus bei n Patienten mit Gallenblasenkarzinom zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme

Autor	n =	Ikterus bei
Gradisar, Kelly (61)	41	32 %
Klein, Finck (91)	28	32 %
Pemberton et al. (125)	100	35 %
Savic et al. (147)	57	37 %
Warren et al. (186)	105	41 %
Koiss, Nyiri (93)	45	42 %
Shamiyeh (160)	46	43 %
Glenn, Hays (57)	68	44 %
Neugebauer et al. (119)	139	46 %
Chandler, Fletcher (31)	66	48 %
Litwin (102)	78	49 %
Solan, Jackson (165)	57	49 %
Burdette (27)	74	50 %
Strauch (172)	925	51 %
Tanga, Ewing (175)	43	51 %
Moschinski, Sailer (117)	82	57 %
Schöning et al. (152)	36	61 %

10 (= 77 %) von 13 Patienten mit einem Gallenblasenkarzinom ohne Ikterus klagten über Bauchschmerzen. Von den Patienten ohne Gallenblasenkarzinom mit einer akuten Cholecystitis klagten 84 % und von den Patienten mit einer chronischen Cholecystitis 53 % über Bacuhschmerzen. 7 von 13 Patienten mit einem Gallenblasenkarzinom ohne Ikterus gaben Druckschmerz an. Druckschmerz wurde also seltener als Dauerschmerz angegeben, wohingegen Patienten mit einer benignen Erkrankung der Gallenblase oder der Gallenwege in 68 % der Fälle Druckschmerz und in 63 % Dauerschmerz angaben.

Bei 10 von 13 Patienten mit einem Gallenblasenkarzinom ohne Ikterus wurde eine Resistenz im rechten Bauch getastet, dagegen nur bei 26 % der Patienten mit einer benignen Erkrankung.

Bei den Patienten mit einem Gallenblasenkarzinom, bei denen das Serumbilirubin im Normbereich lag, war die Aktivität der Alkalischen Phosphatase in der Hälfte der Fälle erhöht. Eine ähnliche Beobachtung machten Chandler und Fletcher (31), die bei 66 Patienten mit einem Gallenblasenkarzinom in 48 % einen Ikterus, jedoch bei 81 % eine erhöhte Aktivität der Alkalischen Phosphatase beschrieben.

D.III. Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors

Ohne Berücksichtigung zweier Gallenblasenkarzinomrezidivoperationen wurde bei 62 (= 17 %) von 357 Operationen der Gallenblase und/oder der Gallenwege ein maligner Tumor festgestellt. Dieser Prozentsatz stimmt genau mit dem von Strohl und Diffenbaugh (173) genannten überein, die 13 Fälle bei 75 über 70 Jahre alten Patienten beschrieben. Ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten werden in der Literatur mit 1,9 - 10,5 % deutlich niedrigere Werte angegeben (s. Tabelle 47).

Tab.47 Häufigkeit maligner Tumoren bei n Operationen der Gallenblase und Gallenwege ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten

Autor	n =	maligner Tumor in
Röthlisberger et al. (135)	600	1,9 %
Hottenrott et al. (81)	1 202	2,6 %
Heim et al. (72)	2 048	4,3 %
Kottmann, Dostal (95)	712	5,3 %
Loth, Ehlert (105)	2 655	5,4 %
Spohn et al. (167)	8 666	5,7 %
Fux, Hammann (45)	9 768	5,8 %
Herzog et al. (76)	1 456	7,3 %
Müller (118)	1 637	8,3 %
Hess (77)	1 614	10,5 %

Der höhere Anteil bei den Patienten über 70 Jahren verwundert nicht, denn sowohl das Gallenblasenkarzinom (s. Seite 54) als auch das Gallengangs-, Papillen- und Pankreaskopfkarzinom ist eine Erkrankung des höheren Lebensalters. Als Durchschnittsalter für die letztgenannten Erkrankungen wird in der Literatur 57 bis 68 Jahre angegeben (7, 74, 141, 168, 185, 187). 10 - 37 % waren älter als 70 Jahre

(1950 - 1970) (39, 104, 116, 119, 137, 147, 168, 187), während der Bevölkerungsanteil der über Siebzigjährigen unter 10 % betrug (113, 170, 171).

Ohne Berücksichtigung zweier Gallenblasenkarzinomrezidivoperationen wurde ein Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors bei 332 Operationen, bei denen die Erkrankung der Gallenblase und der Gallenwege die Operationsindikation war, in 48 Fällen (= 14 %) beobachtet. Für alle Patienten ohne spezielle Berücksichtigung alter Patienten gaben Schröder und Buchholtz (157) nur eine Häufigkeit von 3,9 %, Bauer et al. (13) von 5,1 % an.

Bei 50 Patienten mit einem Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors betrug das Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten 1,4 : 1. In der Bevölkerung war Ende 1974 das Verhältnis Frauen zu Männern 1,8 : 1 (170). Eine höhere Häufigkeit beim weiblichen Geschlecht liegt also nicht vor.

Während beim Gallenblasenkarzinom eine höhere Erkrankungshäufigkeit bei Frauen vorliegt (s. Seite 57), scheinen Karzinome der Papillenregion bei Männern häufiger zu sein (57, 77, 87, 105, 140, 168). Bei Gallengangskarzinomen (außerhalb der Papillenregion) schwanken die Angaben über das Verhältnis weiblicher zu männlichen Patienten zwischen 0,4 : 1 und 2 : 1, wobei jedoch häufiger ein Verhältnis unter 1 angegeben wurde (26, 39, 57, 73, 74, 105, 116, 119, 137, 168, 181, 185).

54 % der Patienten mit einem Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors waren unter- oder normalgewichtig, hingegen nur 43 % der Patienten mit einer benignen Erkrankung der Gallenblase und Gallenwege. Inappetenz und Gewichtsabnahme standen deutlich an der Spitze der Beschwerden, während bei den benignen Erkrankungen Schmerzen und Koliken dominierten. Jedoch bei 48 % der Patienten war der Ikterus keineswegs schmerzlos und damit in "typischer"

Weise entstanden. In der Literatur wird für Gallengangs- und Papillenkarzinome beschrieben, daß der Verschlußikterus in 45 - 80 % schmerzlos entsteht (7, 22, 39, 57, 140). 54 % der Patienten mit einem Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors gaben Druckschmerz im Bauch an. Nur relativ wenig häufiger (68 %) wurde Druckschmerz von Patienten mit einer benignen Erkrankung der Gallenblase oder der Gallenwege angegeben.

Bei 59 % der Patienten wurde eine Resistenz im rechten Oberbauch getastet, dagegen nur bei 26 % der Patienten mit einer benignen Erkrankung.

Die Aktivität von GOT und GPT war bei allen Patienten kleiner als 250 IE/l, wie es bei einem extrahepatischen Verschlußikterus nach Ammann (4) zu erwarten war.

Bei 64 Patienten wurde ein Gallenblasenkarzinom ohne Verschlußikterus oder ein Verschlußikterus aufgrund einer malignen Erkrankung festgestellt. 21 (= 33 %) davon litten an Diabetes mellitus. Von den Patienten mit einer benignen Erkrankung der Gallenblase und/oder der Gallenwege waren jedoch nur 19 % Diabetiker. Die Häufigkeit des Diabetes mellitus in der Bevölkerung bei über 70 Jahre alten Personen lag sogar nur bei 6,5 % für Frauen und 4,8 % für Männer (151).

E. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse der Gallenchirurgie bei über siebzigjährigen Patienten, die in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen im Zeitraum vom 1. Januar 1970 bis 31. Dezember 1979 operiert wurden, untersucht. Die Daten von 358 Patienten konnten ausgewertet werden.

Bei den Operationen wegen einer benignen Erkrankung fanden sich bei den alten Patienten in 30 % der Fälle eine akute Cholecystitis, in 39 % Gallengangssteine, in 7 % eine Papillenstenose, in 10 % ein Gallenblasenempyem, in 4 % eine gallige Durchwanderungsperitonitis und in 5 % eine spontan entstandene gedeckte Gallenblasenperforation, wohingegen für jüngere Patienten in der Literatur niederere Prozentzahlen angegeben werden. Gallensteine bei der akuten Cholecystitis (89 %) scheinen bei alten Patienten seltener zu sein. Bei Männern verlief die Cholecystitis häufiger akut als bei Frauen (45 % gegenüber 24 %). Patienten mit einer akuten Cholecystitis hatten häufiger eine Anamnesedauer unter einem Jahr als Patienten mit einer chronischen Cholecystitis (66 % gegenüber 50 %). Eine alleinige Cholecystektomie wurde in 53 %, ein gleichzeitiger Eingriff an den Gallengängen in 42 % der Fälle durchgeführt. Bei 12 % der Gallengangsrevisionen wurde kein Stein oder Stenose nachgewiesen. Die Letalität bei den Operationen wegen einer benignen Erkrankung betrug 6 % und ist damit wesentlich höher als bei jüngeren Patienten. Dasselbe gilt für die Letalität bei alleiniger Cholecystektomie (4 %), bei akuter Cholecystitis (12 %) oder bei Gallenblasenempyem (14 %).

Bei 6 - 7 % der Operationen wurde bei den alten Patienten ein Gallenblasenkarzinom festgestellt. In 94 % der Fälle fanden sich Gallenblasensteine beim Gallenblasenkarzinom. 36 % der Patienten waren bei der stationären Aufnahme ikterisch. Bei 18 % der Patienten wurde die Diagnose Gallen-

blasenkarzinom histologisch als überraschender Befund festgestellt. Die durchschnittliche postoperative Oberlebensdauer der Patienten mit einem Gallenblasenkarzinom ohne Verschlußikterus bei der stationären Aufnahme betrug 7 Monate.

Bei 17 % der Operationen wurde bei den alten Patienten ein maligner Tumor festgestellt. Inappetenz und Gewichtsabnahme standen deutlich an der Spitze der Beschwerden, wohingegen bei den benignen Erkrankungen Schmerzen und Koliken dominierten. Die durchschnittliche postoperative Oberlebensdauer der Patienten mit einem Verschlußikterus aufgrund eines malignen Tumors betrug 4 Monate.

33 % der Patienten mit einer malignen Erkrankung und 19 % der Patienten mit einer benignen Erkrankung der Gallenblase oder der Gallenwege litten an Diabetes mellitus, während die Häufigkeit des Diabetes mellitus in der Bevölkerung bei über 70 Jahre alten weiblichen Personen 6,5 % und bei männlichen 4,8 % betrug.

F. Literaturverzeichnis

1. Allgöwer, M. (1976)
Gallenblase und Gallenwege, Leber, 206-211
in: Allgöwer, M.: Allgemeine und spezielle Chirurgie; 3. Aufl., Springer, Berlin, Heidelberg, New York

2. Alnor, P. C. (1977)
Operationen an der Vaterschen Papille
Med. Kl. 72, 744-750

3. Amgwerd, R., Gogos, A. (1974)
Resultate und Interpretationen von 1 000 konsekutiven Cholecystektomien
Helv. chir. Acta 41, 537-542

4. Ammann, R. (1980)
Die spezielle Differentialdiagnose des Ikterus, 23-26
Von Gallenwegen und Leber ausgehende Schmerzen, 521-526
in: Hegglin, M., Siegenthaler, W.: Differentialdiagnose innerer Krankheiten; 14. Aufl., Thieme, Stuttgart, New York

5. Andersson, A., Bergdahl, L., Boquist, L. (1971)
Acalculous cholecystitis
Amer. J. Surg. 122, 3-7

6. Andersson, A., Bergdahl, L., Boquist, L., Nyström, B. (1974)
Non-malignant gallbladder disease in the aged
Acta chir. scand. 140, 242-245

7. Andersson, A., Bergdahl, L., Linden, W. van der (1977)
Malignant tumors of the extrahepatic bile ducts
Surgery 81, 198-202

8. Andersson, A., Zederfeldt, B. (1969)
Gallstone ileus
Acta chir. scand. 135, 713-717

9. Appleman, R. M., Morlock, C. G., Dahlin, D. C., Adson, M. A. (1963)
Longterm survival in carcinoma of the gallbladder
Surg. Gynec. Obstet. 117, 459-464

10. Arianoff, A. A., Vielle, G., Dewulf, E. (1973)
Le cancer de la vésicule. A propos de 46 cas cholécystectomisés
Acta gastroent. belg. 36, 310-331

11. Arnold, D. I. (1970)
28 621 cholecystectomies in Ohio. Results of survey in Ohio hospitals by the gallbladder survey committee, Ohio chapter, American College of Surgeons
Amer. J. Surg. 119, 714-717

12. Bässler, R., Gronemeyer, R. (1975)
Pathologische Anatomie der Gallenwegserkrankungen und ihre Komplikationen
Therapiewoche 25, 1000-1014

13. Bauer, M., Flintsch, K., Wiedmann, K. (1970)
Der Verschlußikterus (Erfahrungen aus 452 behandelten Fällen)
Münch. med. Wschr. 112, 2035-2039

14. Beltz, W. R., Condon, R. E. (1974)
Primary carcinoma of the gallbladder
Ann. Surg. 180, 180-184

15. Bergerhof, H. D. (1970)
Die Erkennung der Cholangiolithiasis aus chirurgischer Sicht
chir. praxis 14, 411-417

16. Bergerhof, H. D. (1970)
Praktische Chirurgie des Gallensteinleidens
Verlag Johann Ambrosius Barth, München

17. Bivins, B. A., Meeker, W. R. jr., Griffen, W. O. jr. (1975)
Importance of histologic classification of carcinoma of the gallbladder
Amer. Surg. 41, 121-124

18. Blanchon, P., Holler, A., Liguory, Cl. (1973)
Intérêt de la duodénoscopie avec cathétérisme de la papille
Ann. Méd. interne 124, 461-470

19. Blumgart, L. H., Salmon, P. R., Cotton, P. B. (1974)
Endoscopy and retrograde choledochopancreatography in the diagnosis of the patient with jaundice
Surg. Gynec. Obstet. 138, 565-570

20. Börger, G., Schlösser, H. W., Pförtner, P. (1978)
Ist die Choledochoduodenostomie beim Steinleiden der Gallenwege heute noch vertretbar?
Zbl. Chir. 103, 138-142

21. Brandt, P., Ungeheuer, E. (1975)
Das Gallensteinleiden
Dtsch. Ärzteblatt 72, 565-571

22. Brünner, H., Schmidt, H. D. (1981)
Das Karzinom von Gallenblase, Gallenwegen und Pankreas, 639-644
in: Heberer, G., Schweiberer, L.: Indikation zur Operation; 2. Aufl., Springer, Berlin, Heidelberg, New York

23. Brünner, H., Schmidt, H. D., Ehlert, C. P. (1974)
Papillenbougierung oder transduodenale Papillotomie
Zbl. Chir. 99, 783-787

24. Büttner, D. (1969)
Der rezidivierende Gallensteinileus
Langenbecks Arch. Chir. 324, 225-232

25. Büttner, D. (1974)
Gleichzeitige Gallenwegschirurgie beim Gallensteinileus
chir. praxis 18, 39-44

26. Burczyk, P., Heidrich, L. (1973)
Beitrag zur Klinik und Prognose des Karzinoms der extrahepatischen Gallenwege
Zbl. Chir. 98, 624-631

27. Burdette, W. J. (1957)
Carcinoma of the gallbladder
Ann. Surg. 145, 832-844

28. Bußmann, J. F., Loewe, K. R., Kohler-Heurich, H. (1973)
Die freie Gallenblasenperforation und die perforationslose gallige Peritonitis
Langenbecks Arch. Chir. 333, 133-144

29. Bußmann, J. F., Storz, L. W. (1978)
Die freie Perforation der Gallenblase
Therapiewoche 28, 1425-1428

30. Cassau, D., Siewert, R. (1968)
Die Gallenblasenperforation
Bruns Beitr. klin. Chir. 216, 343-349

31. Chandler, J. J., Fletcher, W. S. (1963)
A clinical study of primary carcinoma of the gallbladder
Surg. Gynec. Obstet. 117, 297-300

32. Corlette, M. B., Bismuth, H., Hepp, J. (1977)
Improving cholecystectomy
Amer. J. Surg. 133, 655-657

33. Cremer, M., Engelholm, L. (1973)
La cholangio-wirsungographie endoscopique dans le diagnostic des ictères obstructifs
Acta gastroent. belg. 36, 642-675

34. Deyhle, P., Nette, L., Ammann, R. (1974)
Endoskopische retrograde Cholangio-Pankreatographie in der Gallenwegsdiagnostik
Helv. chir. Acta 41, 587-593

35. Dichtl, K. (1972)
Perforation der Gallenblase
Münch. med. Wschr. 114, 2054-2056

36. DoCarmo, M., Perpetuo, O., Valdivieso, M., Heilbrun, L. K., Nelson, R. S., Connor, Th., Bodey, G. P. (1978)
Natural history study of gallbladder cancer. A review of 36 years experience at M.D.Anderson Hospital and Tumor Institute

37. Donaldson, L. A., Busuttil, A. (1975)
A clinicopathological review of 68 carcinomas of the gallbladder, Br. J. Surg. 62, 26-32

38. Eichen, R., Ackeren, H. van (1971)
Gallensteinileus
Münch. med. Wschr. 113, 1226-1229

39. El-Domeiri, A. A., Brasfield, R. D., O'Quinn, J. L. (1969)
Carcinoma of the extrahepatic bile ducts
Ann. Surg. 169, 525-532

40. Enderlin, N. (1958)
Statistische Erhebungen über das Gallensteinleiden
Schweiz. med. Wschr. 88, 855-858

41. Flintsch, K., Bauer, M. (1970)
Gallenstein-Ileus. Diagnostik und Therapie
Münch. med. Wschr. 112, 2040-2042

42. Forell, M. M., Lehnert, P. (1979)
Gallenwege und exokrines Pankreas, 850-874
in: Siegenthaler, W.: Klinische Pathophysiologie; 4. Aufl., Thieme, Stuttgart

43. Friley, M. (1972)
Perforation of the gallbladder
Rev. Surg. 29, 377-378

44. Fukunaga, F. H. (1973)
Gallbladder bacteriology, histology and gallstones
Arch. Surg. 106, 169-171

45. Fux, H. D., Hammann, H. J. (1976)
Gallensteinileus - Diagnose und Therapie
Therapiewoche 26, 5327-5333

46. Fux, H. D., Hammann, H. J., Hahn, K. (1978)
Die "akute" Galle: Operationsindikation, Operationstaktik und -technik sowie Ergebnisse bei 1620 Fällen
Therapiewoche 28, 1406-1416

47. Fux, H. D., Kienzle, H. F. (1980)
Unsere Indikation zur Sphincterotomie und ihre Ergebnisse
Therapiewoche 30, 1780-1784

48. Gagic, N., Frey, C. F., Gaines, R. (1975)
Acute cholecystitis
Surg. Gynec. Obstet. 140, 868-874

49. Gaisford, W. D. (1977)
Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the diagnosis of jaundice
Amer. J. Surg. 132, 699-702

50. Gardner, B., Masur, R., Fujimoto, J. (1973)
Factors influencing the time of cholecystectomy in acute cholecystitis
Amer. J. Surg. 125, 730-733

51. Gerst, P. H. (1961)
Primary carcinoma of the gallbladder: a thirty-year summary
Ann. Surg. 153, 369-372

52. Glenn, F. (1974)
Retained calculi within the biliary ductal system
Ann. Surg. 179, 528-539

53. Glenn, F. (1975)
Trends in surgical treatment of calculous disease of the biliary tract
Surg. Gynec. Obstet. 140, 877-884

54. Glenn, F. (1976)
Acute cholecystitis
Surg. Gynec. Obstet. 143, 56-60

55. Glenn, F. (1976)
Critical sequela in biliary tract disease
Am. Surg. 42, 735-743

56. Glenn, F. (1977)
Cholecystostomy in the high risk patient with biliary tract disease
Ann. Surg. 185, 185-191

57. Glenn, F., Hays, D. M. (1954)
The scope of radical surgery in the treatment of malignant tumors of the extrahepatic biliary tract
Surg. Gynec. Obstet. 99, 529-541

58. Göber, J., Kreuzer, W., Salem, G., Wense, G. (1973)
Innere Gallenblasenfistel mit Gallensteinileus
MÜnch. med. Wschr. 115, 1188-1190

59. Gök, Y., Gerometta, P., Schriefers, K. H. (1980)
Indikation und Risiko der chirurgischen Papillotomie
Therapiewoche 30, 1778-1780

60. Götze, K. J., Kleinau, W., Kirsch, A. (1975)
Erfahrungen beim Gallensteinileus
Zbl. Chir. 100, 1498-1501

61. Gradisar, I. A., Kelly, T. R. (1970)
Primary carcinoma of the gallbladder
Arch. Surg. 100, 232-235

62. Grill, W. (1977)
Das Postcholecystektomie-Syndrom
Münch. med. Wschr. 119, 569-572

63. Grill, W., Wolff, H. G., Hörmann, E. (1973)
Zur Operationsindikation bei Gallenwegserkrankungen
Münch. med. Wschr. 115, 277-280

64. Haas, D., Vogt, B. (1974)
Beitrag zur Frage der biliodigestiven Anastomose
Helv. chir. Acta 41, 819-821

65. Haff, R. C., Butcher, H. R., Ballinger, W. F. (1969)
Biliary tract operations
Trans. West. Surg. Assoc. 76, 38-44

66. Hafter, E. (1978)
Praktische Gastroenterologie (S. 443, 453, 464)
6. Aufl, Thieme, Stuttgart

67. Halm, M., Diettrich, H., Herrmann, U. (1973)
Gallensteinileus
Zbl. Chir. 98, 113-119

68. Hantschmann, N., Voigt, J., Becher, R. (1975)
Zur Wahl des Operationsverfahrens beim Gallensteinileus
Langenbecks Arch. Chir. 338, 55-65

69. Hardy, M. A., Volk, H. (1970)
Primary carcinoma of the gallbladder
Am. J. Surg. 120, 800-803

70. Hart, J., Modan, B., Shani, M. (1971)
Cholelithiasis in the etiology of gallbladder neoplasms
Lancet 1, 1151-1152

71. Hasselmann, J., Hantschmann, N. (1973)
Prognose und Prophylaxe des Gallenblasen- und Gallengangskrebses
Med. Kl. 68, 1000-1005

72. Heim, U., Lanz, R., Nussbaumer, A., Peter, M., Ramser, O. (1974)
10 Jahre Gallenchirurgie am Bezirksspital
Helv. chir. Acta 41, 529-531

73. Heisig, N., Kuhnt, S. (1970)
Klinik des Karzinoms der Gallenblase und Gallenwege. Untersuchung an 469 Fällen
Z. Gastroent. 8, 549-563

74. Herden, J. A. van, Judd, E. S., Dockerty, M. B. (1967)
Carcinoma of the extrahepatic bile ducts. A clinico-pathologic study
Amer. J. Surg. 113, 49-55

75. Hermann, R. E. (1979)
Manual of surgery of the gallbladder, bile ducts and exocrine pancreas
Springer, New York, Heidelberg, Berlin

76. Herzog, K. H., Pietsch, P., Schade, R. (1975)
Operationswahl in der Gallenchirurgie
Zbl. Chir. 97, 225-233

77. Hess, W. (1961)
Die Erkrankungen der Gallenwege und des Pankreas
Thieme, Stuttgart

78. Heymann, H. (1978)
Gallenwege, 509-524
in: Koslowski, L.,Irmer, W., Bushe, K. A.: Lehrbuch der Chirurgie; Schattauer, Stuttgart, New York

79. Holmes, S. L., Mark, J. B. D. (1971)
Carcinoma of the gallbladder
Surg. Gynec. Obstet. 133, 561-564

80. Horntrich, J., Keuntje, H. (1977)
Wie weit sind wir der Frühoperation der Gallenstein-krankheit näher gekommen ?
Zbl. Chir. 102, 1489-1500

81. Hottenrott, Ch., Rückert, U. (1973)
Ergebnisse der Chirurgie des Gallensteinleidens
Zbl. Chir. 98, 1203-1208

82. Hudspeth, A. S., McGuirt, W. F. (1970)
Gallstone-ileus
Arch. Surg. 100, 668-672

83. Hupe-Marl, K., Lessen, H. van, Zelder, O., Stamm, R. (1970)
Klinische und klinisch-chemische Nachuntersuchung von gallenoperierten Patienten mit histologisch gesichertem Leberschaden
Langenbecks Arch. Chir. 327, 471-473

84. Jiminez, C. P. (1966)
Die Behandlung der Gallenblasenperforation und des Gallensteinileus
Münch. med. Wschr. 108, 1323-1329

85. Kakos, G. S., Tompkins, R. K., Turnipseed, W., Zollinger, R. M. (1972)
Operative cholangiography during routine cholecystectomy
Arch. Surg. 104, 484-487

86. Keill, R. H., DeWeese, M. S. (1973)
Primary carcinoma of the gallbladder
Amer. J. Surg. 125, 726-729

87. Kern, E., Friedrich, B. (1970)
Chirurgie des malignen Verschlußikterus
Chirurg 41, 545-549

88. Kern, E., Gehring-Siebert, A. (1965)
Zur Problematik der Gallenwegs- und Gallenblasenkarzinome
Langenbecks Arch. klin. Chir. 309, 296-308

89. Keuntje, H. (1971)
Beitrag zum Gallensteinileus
Zbl. Chir. 96, 440-446

90. Kindhäuser, V., Schmidt, G., Beersiek, F. (1979)
Pathophysiologische Gesichtspunkte bei der postoperativen Infusionstherapie im Greisenalter, 27-29
in: Rehn, J.: Der alte Mensch in der Chirurgie;
Springer, Berlin, Heidelberg, New York

91. Klein, J. B., Finck, F. M. (1972)
Primary carcinoma of the gallbladder
Arch. Surg. 104, 169-172

92. Koch, H., Schneider, A., Rösch, W. Schaffner, O. (1977)
Endoskopisch-retrograde Cholangio-pankreatikographie (ERCP)
Aktuelle Chir. 12, 91-102

93. Koiss, G., Nyiri, J. (1957)
Ober das primäre Gallenblasenkarzinom
Zbl. Chir. 82, 935-942

94. Kommerell, B. (1972)
Erkrankungen der Verdauungsorgane bei älteren Menschen, 169-188
in: Schettler, G.: Alterskrankheiten; 2. Auflage,
Thieme, Stuttgart

95. Kottmann, F., Dostal, G. (1979)
Probleme der Gallenchirurgie im höheren Lebensalter, 213-215
in: Rehn, J.: Der alte Mensch in der Chirurgie;
Springer, Berlin, Heidelberg, New York

96. Kraas, E., Beger, H. G., Schwermann, R., Athanasiadis, S. (1979)
Das Operationsrisiko bei Abdominaleingriffen im Alter in Abhängigkeit von der Operationsvorbereitung, 8-11
in: Rehn, J.: Der alte Mensch in der Chirurgie;
Springer, Berlin, Heidelberg, New York

97. Kramer, A. (1963)
Klinik des Gallenblasenkarzinoms
chir. praxis 7, 345-349

98. Kramer, A. (1976)
Klinik des Gallenblasenkarzinoms
Therapiewoche 26, 6140-6146

99. Kvist, E. (1979)
Gallstone ileus. A retrospective study
Acta chir. scand. 145, 101-103

100. Libor, J., Ivanyi, J. (1973)
Cholecystektomie bei Diabetes mellitus
Med. Kl. 68, 385-387

101. Liguory, C., Gouerou, H. (1974)
Endoscopic retrograde cholangiopancreatography
Br. J. Surg. 61, 359-362

102. Litwin, M. S. (1967)
Primary carcinoma of the gallbladder
Arch. Surg. 95, 236-240

103. Löhlein, D., Pichlmayr, R. (1977)
Simultaneingriffe bei Operationen an Magen, Duodenum und Gallenwegssystem
Zbl. Chir. 102, 1174-1182

104. Longmire, W. P. jr., McArthur, M. S. (1973)
Carcinoma of the extrahepatic biliary tract
Ann. Surg. 178, 333-343

105. Loth, R., Ehlert, C. P. (1971)
Das Karzinom der Gallenblase und der Gallenwege
Bruns Beitr. klin. Chir. 218, 443-447

106. Lynen, F. K. (1980)
Zur Definition und Diagnostik der Papillenstenose, 40-43
in: Becker, H. D.: Rezidiv-Eingriffe an den Gallenwegen; Thieme, Stuttgart, New York

107. Magistris, F. (1977)
Zur Gallenchirurgie im Senium: Indikationsstellung, Risikogruppen, Ergebnisse
Zbl. Chir. 102, 314-320

108. Markgraf, E., Pitzler, K., Mendoza, V. (1972)
Ein Beitrag zum Problem spontaner innerer Gallenfisteln
Zbl. Chir. 97, 1453-1458

109. Martini, G. A. (1977)
Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege, 571-621
in: Gross, R., Schölmerich, P.: Lehrbuch der inneren Medizin; 5. Aufl., Schattauer, Stuttgart, New York

110. Maurer, G., Schäfer, H. (1970)
Der Gallensteinileus
chir. praxis 14, 237-241

111. Merguet, H. (1972)
Perforation der Gallenblase
Med. Welt 23, 162-169

112. Miederer, S. E., Stadelmann, O., Löffler, A., Wobser, E., Koischwitz, D. (1974)
Die endoskopische retrograde Cholangio-Pankreatografie
Leber-Magen-Darm 4, 187-194

113. Mikat, B. (1976)
Bevölkerungsstatistik in Beziehung zum Altersproblem, 1-18
in: Schettler, G.: Alterskrankheiten; 2. Aufl., Thieme, Stuttgart

114. Mittelbach, H. R. (1973)
Der Gallensteinileus
Langenbecks Arch. Chir. 334, 285-292

115. Möller, C., Santavirta, S. (1972)
Residual common duct stones
Acta chir. scand. 138, 183-185

116. Moschinski, D., Sailer, R., Jacobs, G. (1974)
Das Karzinom der Gallenwege
Bruns Beitr. klin. Chir. 221, 592-598

117. Moschinski, D., Sailer, R., Jacobs, G. (1975)
Das Karzinom der Gallenblase
Med. Welt 26, 171-175

118. Müller, T. (1971)
Zur Behandlung maligner Gallengangsverschlüsse
Zbl. Chir. 96, 1908-1918

119. Neugebauer, W., Durst, J., Mayer, H. R. (1979)
Das primäre Carcinom der extrahepatischen Gallenwege
Langenbecks Arch. Chir. 350, 33-42

120. Nevin, J. E., Moran, T. J., Kay, S., King, R. (1976)
Carcinoma of the gallbladder. Staging, treatment and prognosis
Cancer 37, 141-148

121. Nolte, H. (1979)
Probleme der Narkose bzw. Schmerzausschaltung und Intensivpflege beim Alterspatienten, 23-26
in: Rehn, J.: Der alte Mensch in der Chirurgie;
Springer, Berlin, Heidelberg, New York

122. Ogoshi, K., Niwa, M., Hara, J., Nebel, O.T. (1973)
Endoskopische Pankreatocholangiographie in der Beurteilung von Pankreas- und Gallenwegserkrankungen
Z. Gastroent. 46, 210-216

123. Ohlsson, E. G., Aronsen, K. F. (1974)
Carcinoma of the gallbladder
Acta chir. scand. 140, 475-480

124. Ortmann, G., Mastny, K. H. (1976)
Die Prognose der galligen Perforationsperitonitis
Dtsch. Gesundh.wes. 31, 1460-1462

125. Pemberton, L. B., Diffenbaugh, W. F., Strohl, E. L. (1971)
The surgical significance of carcinoma of the gallbladder
Amer. J. Surg. 122, 381-383

126. Peters, H., Schubert, H. J. (1976)
Gallensteinileus
Münch. med. Wschr. 118, 1521-1524

127. Pichler, M. J., Crichlow, R. W. (1977)
Primary carcinoma of the gallbladder
Arch. Surg. 112, 26-30

128. Piedad, O. H., Wels, P. B. (1972)
Spontaneous internal biliary fistula, obstructive and nonobstructive types
Ann. Surg. 175, 75-80

129. Prakash, A. T. M., Sharma, L. K., Pandit, P. N. (1975)
Primary carcinoma of the gallbladder
Br. J. Surg. 62, 33-36

130. Proß, E., Brünner, H., Mangold, G., Bach, W. (1973)
Der Gallensteinileus - ein diagnostisches und therapeutisches Problem
Therapiewoche 23, 3596-3602

131. Räf, L., Spangen, L. (1971)
Gallstone ileus
Acta chir. scand. 137, 665-675

132. Raine, P. A. M., Gunn, A. A. (1975)
Acute cholecystitis
Br. J. Surg. 62, 697-700

133. Rehn, J. (1979)
Vorwort, XV-XVI
in: Rehn, J.: Der alte Mensch in der Chirurgie;
Springer, Berlin, Heidelberg, New York

134. Reifferscheid, M. (1981)
Galle, 487-509
in: Reifferscheid, M., Weller, S.: Chirurgie; 5. Aufl.
Thieme, Stuttgart, New York

135. Röthlisberger, G., Sulzer, W., Amacker, J., Akovbiantz, A. (1975)
Postoperative Letalität und Morbidität bei Operationen an Gallenblase und Gallenwegen
Helv. chir. Acta 42, 875-878

136. Rosenthal, A., Stracke, D., Narro, J. (1979)
Gallenchirurgie im höheren und hohen Lebensalter, 209-212
in: Rehn, J.: Der alte Mensch in der Chirurgie; Springer, Berlin, Heidelberg, New York

137. Ross, F. P., Braasch, J. W., Warren, K. W. (1973)
Carcinoma of the proximal bile ducts
Surg. Gynec. Obstet. 136, 923-928

138. Ross, F. P., Hickock, D. F. (1960)
Hernia and gallbladder surgery in patients over seventy
New Engl. J. Med. 262, 501-505

139. Ross, F. P., Quinlan, R. M. (1975)
Eight hundred cholecystectomies. A plea for many fewer drains
Arch. Surg. 110, 721-724

140. Rückert, K., Brünner, H. (1980)
Zur Chirurgie des Papillenkarzinoms
Therapiewoche 30, 1830-1833

141. Rückert, K., Kümmerle, F. (1979)
Das Papillenkarzinom
Chirurg 50, 308-312

142. Rutledge, R. H. (1976)
Sphincteroplasty and choledochoduodenostomy for benign biliary obstruction
Ann. Surg. 183, 476-486

143. Saegesser, M. (1976)
Spezielle chirurgische Therapie
10. Aufl., Hans Huber, Bern, Stuttgart, Wien

144. Salzer, G. M. (1970)
Cholelithiasis und Gallenblasen-Carcinom
Z. Gastroent. 8, 111-114

145. Salzer, G. M., Hagleitner, E. (1970)
Gallensteinvorkommen - Gallensteinerkrankung. Epidemiologische Probleme der Cholelithiasis
Bruns Beitr. klin. Chir. 218, 487-493

146. Sato, T., Matsushiro, T. (1974)
Silent gallstones
Amer. J. Surg. 128, 369-375

147. Savič, B., Schulz, D., Raschke, E. (1972)
Die Carcinome des extrahepatischen biliären Systems
Langenbecks Arch. Chir. 331, 23-37

148. Scheibe, O., Dahm, P. (1970)
Der Noteingriff in der Alterschirurgie unter besonderer Berücksichtigung der Begleiterkrankungen
Langenbecks Arch. Chir. 227, 777-795

149. Schenker, U., Mlynek, H. J., Böttcher, R. F. H. (1972)
Beitrag zu den Komplikationen der Cholelithiasis
Zbl. Chir. 97, 1315-1320

150. Schima, E. (1977)
Geriatrische Gallenchirurgie bei gutartigen Erkrankungen
Zbl. Chir. 102, 858-868

151. Schliack, V. (1979)
Diabetes mellitus, 460-490
in: Cebotarev, D. F., Brüschke, G.: Handbuch der Gerontologie; Band 3 Teil 1, VEB Gustav Fischer, Jena

152. Schöning, G. von, Anders, A., Pludra, J. E. (1975)
Primäres Gallenblasen-Carcinom
Chirurg 46, 40-46

153. Schreiber, H. W., Eichfuss, H. P., Ackeren, H. van, Kortmann, K. B. (1980)
Papillotomie oder Papillenplastik als therapeutisches Prinzip bei der Gallengangsrevision, 81-93
in: Becker, H. D.: Rezidiveingriffe an den Gallenwegen; Thieme, Stuttgart, New York

154. Schreiber, H., Macon, W. L. (1978)
Incidental cholecystectomy during major abdominal surgery in the elderly
Amer. J. Surg. 135, 196-198

155. Schreiber, H. W., Schumpelick, V., Bartelheimer, H. (1976)
Die Cholecystektomie. Statistik, Indikationen, Komplikationen
Med. Welt 27, 95-100

156. Schriefers, K. H. (1969)
Gallenblase und Gallenwege, 385-479
in: Baumgartl, F., Kremer, K., Schreiber, H. W.: Spezielle Chirurgie für die Praxis; Band II Teil 1, Thieme, Stuttgart

157. Schröder, H., Buchholtz, L. (1972)
Häufigkeit und Prognose latenter und manifester Gallenpassagestörungen
Zbl. Chir. 97, 1447-1452

158. Schuster, M. M. (1978)
Disorders of the aging GI System, 73-81
in: Reichel, W.: The geriatric patient; HP Publishing Co., New York

159. Šerý, Z., Král, V., Entner, M. (1977)
Erfahrungen bei der chirurgischen Behandlung der akuten Cholecystitis
Zbl. Chir. 102, 143-150

160. Shamiyeh, F. (1974)
Das primäre Gallenblasenkarzinom
Dtsch. Med. Wschr. 99, 1583-1586

161. Shamiyeh, F. (1975)
Die freie Gallenblasenperforation
Med. Kl. 70, 1563-1565

162. Shani, M., Hart, J., Modan, B. (1974)
Cancer of the biliary system
Br. J. Surg. 61, 98-100

163. Sobbe, A., Miederer, S. E., Löffler, A., Stadelmann, O. (1975)
Der Stellenwert der gezielten retrograden Cholangiographie in der radiologischen Diagnostik der Gallenwegserkrankungen
Fortschr. Röntgenstr. 122, 390-398

164. Soehendra, N., Rehner, M., Zimmer, R., Wehling, H. (1975)
Endoskopische retrograde Cholangiographie
Med. Kl. 70, 935-940

165. Solan, M. J., Jackson, B. T. (1971)
Carcinoma of the gallbladder
Br. J. Surg. 58, 594-597

166. Spohn, K., Fux, H. D., Mehnert, U., Müller-Kluge, M., Tewes, G. (1973)
Cholecystektomie und Choledochotomie - Taktik und Techniken
Langenbecks Arch. Chir. 334, 249-259

167. Spohn, K., Fux, H. D., Müller-Kluge, M., Wallenstein, F., Tewes, G. (1975)
Chirurgische Therapie und intraoperative Diagnostik (Gallenerkrankungen)
Therapiewoche 25, 1033-1047

168. Spohn, K., Popp, G. (1965)
Das Carcinom der Gallenblase und der extrahepatischen Gallengänge
Langenbecks Arch. klin. Chir. 311, 431-473

169. Stadelmann, O., Sobbe, A., Löffler, A., Miederer, S. E. (1973)
Die Bedeutung der retrograden Pankreato-Cholangiographie
Fortschr. Röntgenstr. 118, 377-390

170. Statistisches Bundesamt/Wiesbaden (1976)
Statistisches Jahrbuch 1976 für die Bundesrepublik Deutschland
Kohlhammer, Stuttgart, Mainz

171. Statistisches Bundesamt/Wiesbaden (1981)
Statistisches Jahrbuch 1981 für die Bundesrepublik Deutschland
Kohlhammer, Stuttgart, Mainz

172. Strauch, G. O. (1960)
Primary carcinoma of the gallbladder
Surgery 47, 368-383

173. Strohl, E. L., Diffenbaugh, W. G. (1953)
Biliary tract surgery in the aged patient
Surg. Gynec. Obstet. 97, 467-470

174. Sugawa, C., Raouf, R., Bradley, V., Westreich, M., Lucas, C. E., Walt, A. J. (1974)
Peroral endoscopic cholangiography and pancreatography
Arch. Surg. 109, 231-237

175. Tanga, M. R., Ewing, J. B. (1970)
Primary malignant tumors of the gallbladder: report of 43 cases
Surgery 67, 418-426

176. Thiede, Brieler, Zierott, Löhr (1974)
Zum Gallensteinileus
Zbl. Chir. 99, 184-185

177. Thorbjarnarson, B., Glenn, F. (1959)
Carcinoma of the gallbladder
Cancer 12, 1009-1015

178. Thurn, P., Bücheler, E. (1979)
Einführung in die Röntgendiagnostik, 419
6. Aufl, Thieme, Stuttgart

179. Tondelli, P., Allgöwer, M. (1980)
Gallenwegschirurgie. Indikationen und operative Verfahren bei gutartigen Gallenwegserkrankungen
Springer, Berlin, Heidelberg, New York

180. Treadwell, T. A., Hardin, W. J. (1976)
Primary carcinoma of the gallbladder. The role of adjunctive therapy in its treatment
Amer. J. Surg. 132, 703-706

181. Tsuzuki, T., Uekusa, M. (1978)
Carcinoma of the proximal bile ducts
Surg. Gynec. Obstet. 146, 933-943

182. Ungeheuer, E., Blum, U., Cappel, J., März, E. (1979)
Standardisierte Cholecystektomie und Choledochusrevision
Langenbecks Arch. Chir. 349, 617-618

183. Viti, G. (1975)
Cholecystectomy in acute and chronic cholecystitis
Abd. Surg. 17, 130-132

184. Wacha, H., Brandt, P., Ungeheuer, E. (1978)
Bakteriologische Untersuchung bei akuter und chronischer Cholecystitis
Therapiewoche 28, 1401-1402

185. Wanebo, H. J., Grimes, D. F. (1975)
Cancer of the bile duct: the occult malignancy
Amer. J. Surg. 130, 262-268

186. Warren, K. W., Hardy, K. J., O'Rourke, M. G. E. (1968)
Primary neoplasia of the gallbladder
Surg. Gynec. Obstet. 126, 1036-1040

187. Warren, K. W., Mountain, J. C., Lloyd-Jones, W. (1972)
Malignant tumors of the bile ducts
Br. J. Surg. 59, 501-505

188. Way, L. W. (1973)
Retained common duct stones
Surg. Clin. N. Amer. 53, 1139-1147

189. Weckner, W., Götze, K. J. (1975)
Erfahrungen bei der operativen Behandlung der akuten Cholecystitis
Zbl. Chir. 100, 343-351

190. Weiskopf, J., Esselstyn, C. B. jr. (1976)
Carcinoma of the gallbladder
Amer. J. Gastroent. 65, 522-527

191. Weiss, G. N. (1971)
Biliary tract surgery in the aged
Abd. Surg. 13, 210-214

192. Wolloch, Y., Glanz, I., Dintsman, M. (1976)
Spontaneus biliary-enteric fistulas. Some consideration on the management of gallstones
Amer. J. Surg. 131, 680-683

193. Wurbs, D., Classen, M. (1976)
Bedeutung der endoskopisch-retrograden Cholangio-Pankreatographie für die Differenzierung der Cholestase
Dtsch. Med. Wschr. 101, 291-293

Lebenslauf

Am 17. Oktober 1957 wurde ich, Michael Fischer, als Sohn des Architekten Dipl. Ing. Klaus Fischer und seiner Ehefrau Inge, geb. Taglieber, in Stuttgart-Bad Cannstatt geboren. Ab 1964 besuchte ich die Volksschule Fellbach, wechselte 1967 auf das dortige Gymnasium, noch im selben Jahr auf das Gymnasium Bietigheim/Württ. und 1973 schließlich auf das Gymnasium Rottenburg/Neckar, wo ich 1976 die Reifeprüfung ablegte.

Zum Wintersemester 1976/77 begann ich das Medizinstudium an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen und bestand dort am 29. April 1983 mit dem mündlichen Teil des dritten Abschnitts das Staatsexamen. Als Wahlfach im Praktischen Jahr hatte ich Anästhesie gewählt. Die Approbation als Arzt erhielt ich am 3. Mai 1983.

Seit 1. Oktober 1983 arbeite ich als Wissenschaftlicher Referent am Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) in Mainz.